FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

N° 229

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 12 Mars 1904, à 1 heure

PAR

Joseph BARBIER

INTERNE DES HOPITAUX DU HAVRE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES BRONCHITES FÉTIDES

PRÉSIDENT : **M. HUTINEL**, Professeur.

JUGES { **MM. DIEULAFOY**, Professeur. **MÉRY**, **RENON**, } Agrégés.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 12

(Anciennement 36, rue Serpente)

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	N...
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentée	CHANTEMESSE
Clinique médicale	DEBOVE. LANDOUZY. HAYEM. DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	TERRIER. DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD. BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice

MM.			
ACHARD.	DESGREZ.	LAUNOIS.	RIEFFEL, chef des trav. anat.
AUVRAY.	DUPRE.	LEGRY.	TEISSIER.
BEZANÇON.	FAURE.	LEGUEU.	THIERY.
BONNAIRE.	GILLES DE LA TOURETTE.	LEPAGE.	THIROLOIX.
BROCA (Aug).	GOSSET.	MARION.	THOINOT.
BROCA (André.)	GOUGET.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	GUIART.	MERY.	WALLICH.
CUNEO.	HARTMANN.	POTOCKI.	WALTHER.
DEMELIN.	JEANSELME.	REMY.	WIDAL.
	LANGLOIS.	RENON.	WURTZ.
		RICHAUD.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

INTRODUCTION

« Il arrive que, dans certaines bronchites chroniques, « la sécrétion se décompose et devient putride : c'est la « bronchite putride. La sécrétion présente une odeur très « infecte, très pénétrante et rappelant l'odeur du raifort ou « mieux de l'ail. Cette mauvaise odeur se mélange aussi à « l'haleine. Les malades empoisonnent très rapidement « leur chambre, au point d'être insupportables à eux- « mêmes et à leur entourage. Assez souvent, les malades « ne mangent qu'avec dégoût, parce que leurs aliments « présentent cette fétidité... L'expectoration nouvelle- « ment rendue présente à un haut degré cette odeur, « qui diminue une fois à l'air, pour reprendre son inten- « sité si on remue le crachoir... A l'inverse des malades « atteints de gangrène pulmonaire, dans la bronchite « fétide, les malades conservent longtemps une bonne « mine. Si la maladie dure longtemps, les signes de « l'amaigrissement ne font pas défaut. La fièvre de sup- « puration apparaît. Il se fait des hémorragies, l'appétit « diminue ; la diarrhée est opiniâtre ; elle est entretenue « parce que ces malades avalent une partie de l'expecto- « ration fétide (1). »

(1) Eichhorst, Pathologie interne, P. 318.

Quels sont les caractères nosologiques de cette affection, dont Eichhorst résume ainsi la symptomatologie? S'agit-il, comme l'affirment certains auteurs, d'une affection autonome, d'une entité morbide indiscutable, ou bien faut-il, avec la majorité des classiques, ne la considérer que comme un épiphénomène survenant au cours d'une maladie des bronches ?

Si l'on admet cette dernière hypothèse, d'autres questions se présentent aussitôt. Les affections des bronches étant multiples, y a-t-il autant de variétés de bronchites fétides que de variétés de bronchites ?

Cette opinion a été soutenue par quelques auteurs, et pour M. Marfan, par exemple, il y aurait lieu de distinguer : a) des gangrènes des bronches, b) des bronchites putrides, c'est-à-dire des affections chroniques ou aiguës des bronches ayant subi momentanément la transformation putride, et c) des bronchiectasies putrides.

Malheureusement, la démarcation entre ces diverses variétés est loin d'être facile à indiquer, et M. Marfan reconnaît lui-même que « les limites entre ces deux affections, bronchiectasie et gangrène bronchique sont difficiles à préciser, même au point de vue nosologique ». Aussi d'autres auteurs tendent-ils à considérer comme absolument synonymiques et emploient-ils indifféremment les termes de *bronchite fétide*, de *bronchite putride*, de *bronchiectasie putride*, de *gangrène des bronches*, de *gangrène des extrémités bronchiques dilatées*, de *gangrène curable du poumon*.

Au point de vue pathogénique, les obscurités ne sont pas moindres. S'agit-il d'une lésion des bronches ou d'une

transformation de leur contenu? Pour Graves, Trousseau, G. Sée, la bronchite fétide dépend uniquement d'une modification portant uniquement sur les produits de l'expectoration et G. Sée rapporte le cas d'un malade atteint depuis trois ans de fétidité de l'haleine et de l'expectoration, à l'autopsie duquel on trouva les extrémités bronchiques absolument normales. Il en conclut donc que, dans ce cas, il s'agissait uniquement de transformation putride de l'expectoration sans participation du revêtement bronchique.

Mais il est difficile de supposer que le contenu puisse être aussi profondément modifié sans que le contenant soit lésé. Aussi a-t-on souvent admis que la paroi bronchique est malade pour son compte, que ses lésions soient la cause des modifications de l'expectoration, ou qu'elles n'en soient que la conséquence.

La plus étrange confusion règne, comme on le voit, sur la nature des bronchites fétides, et malgré les recherches qu'il a suscitées, ce sujet reste certainement un des plus obscurs de la pathologie. Nous avons essayé dans ce travail, en nous fondant sur les résultats d'une observation personnelle, de faire l'œuvre de critique et de dire comment, à l'heure actuelle, il fallait comprendre la question. Après un chapitre d'historique, nous résumons rapidement la partie clinique la mieux connue, la moins intéressante aussi. Puis nous rappelons les différentes lésions constatées à l'autopsie des malades atteints de bronchite fétide, et nous esquissons à grands traits la bactériologie de l'affection. Nous pouvons alors aborder la discussion pathogénique et tirer de

cette discussion les conclusions qui, dans l'état actuel des choses, nous paraissent expliquer le mieux les faits anatomo-cliniques.

Mais avant de commencer cette étude, nous sommes heureux d'exprimer nos sentiments de reconnaissance à tous ceux qui ont contribué à former notre instruction médicale.

Nous tenons tout d'abord à remercier nos anciens maîtres de l'Ecole de Médecine de Rennes, MM. les professeurs Bertheux et Dayot qui nous ont enseigné les éléments de la médecine et de la chirurgie, ainsi que MM. les docteurs Lhuissier, Lautier, Perrin de la Touche, Bodin, Perret, Lemoniet, Follet, Le Damany.

Que les maîtres auprès desquels nous avons continué nos études à Paris reçoivent ici l'expression de notre sincère gratitude. Nous remercions tout particulièrement MM. les professeurs Bonnaire et Comby.

Nous avons eu la bonne fortune, à la fin de nos études médicales, de passer deux années en qualité d'interne des hôpitaux du Hâvre. Les maîtres que nous y avons trouvés ont toujours été pour nous d'un bienveillant accueil. Nous remercions nos chefs de service, MM. les docteurs Brunschwig, Dubarry, Leroy, Lenormand, Renau, ainsi que MM. les docteurs Sorel, Deville, Walch, Termet, Caron, Balard d'Herlinville, Engelbach.

Nous garderons un excellent souvenir des bons moments passés au milieu de collègues qui furent presque tous nos amis.

Que M. le docteur Babonneix, ancien interne, lauréat des hôpitaux de Paris, qui, dans ce travail, nous a faci-

lité notre tâche, en mettant complaisamment à notre disposition son temps et ses lumières, veuille bien accepter nos sincères remercîments. Nous ne l'oublierons pas.

M. le professeur Hutinel nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Nous le prions de vouloir bien agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

HISTORIQUE

Quelques auteurs attribuent à Bayle l'honneur d'avoir le premier décrit les bronchites fétides. En réalité, cet auteur n'a eu en vue, dans son chapitre de la *Phtisie ulcéreuse*, que la gangrène du poumon, comme le montrent les lignes suivantes (1) : « L'ulcère est formé dans « le tissu même du poumon ; il n'est jamais tapissé par « une couche albumineuse membraniforme ni par une « membrane distincte ; il exhale presque toujours une « odeur très fétide et comme gangréneuse. La surface, « très inégale et très irrégulière, est ordinairement « recouverte d'un détritus de couleur brune, ou bien « d'une matière purulente grisâtre, brune et même « noirâtre, d'une odeur fétide, presque toujours « piquante ».

Cliniquement, « plusieurs des sujets affectés de cette « espèce de phtisie ont, dans le premier degré, une toux « accompagnée d'expectoration glaireuse, remplacée au « bout de quelque temps par des crachats mêlés de « filets de sang et parsemés de stries purulentes. A

(1) Recherches sur la phtisie pulmonaire, Paris, 1810, p. 30.

« mesure que la maladie fait des progrès, il survient des « douleurs dans la poitrine..... Enfin, dans le dernier « degré, presque tous ces phtisiques ont une fièvre hectique « constante et bien caractérisée, une chaleur brûlante, « une odeur excessivement fétide qui se fait sentir au « loin ; et, chez la plupart d'entre eux, l'expectoration « exhale une odeur analogue à celle des crachats que « rendent les individus atteints de pleurésie chronique, « lorsque le pus s'est pratiqué une route dans la trachée-« artère ».

Bayle, on le voit, décrit surtout sous le nom de phtisie ulcéreuse la gangrène pulmonaire que, quelques années plus tard, Laënnec devait si complètement étudier. Laënnec signale la curabilité possible de la gangrène : « Peut-être cette maladie n'est-elle pas toujours au-dessus des efforts de la nature, surtout si l'art la seconde par l'emploi sagement combiné des antiphlogistiques, des excitants et des toniques (1) » ; il note bien que, dans quelques cas, la gangrène pulmonaire vient se greffer sur une caverne tuberculeuse (p. 208), mais on ne saurait affirmer qu'il ait vu plus loin, et nulle part dans son livre, on ne trouve de description qui concerne la gangrène curable des extrémités bronchiques (2).

(1) De l'auscultation médiate. Paris, 1819, p. 185.

(2) On lit dans quelques-uns des auteurs qui se sont occupés de la bronchite putride la phrase suivante, qu'aurait écrite Laënnec : « Je serais même tenté de croire, d'après plusieurs cas dans lesquels les malades ont survécu, que l'odeur et l'aspect des crachats tels que je viens de les décrire, ne prouvent pas toujours l'existence d'une excavation gangréneuse dans le poumon et que ces caractères peuvent quelquefois dépendre d'une disposition générale à la gangrène, qui n'a son effet que sur la sécrétion muqueuse.

C'est Briquet qui, le premier, attira l'attention sur la gangrène des extrémités bronchiques (1). « Nous avons le dessein, dit cet auteur, d'indiquer un nouveau mode de gangrène du poumon, en montrant que cette maladie peut attaquer non seulement les extrémités des dernières divisions des bronches et être la suite d'une simple bronchite ». Et il cite une observation de dilatation des bronches au cours de laquelle trois ans, puis un an avant la mort, surviennent deux attaques d'une maladie qu'on peut regarder comme la gangrène du poumon, puisque, dans son cours, apparaissent brusquement des crachats roussâtres, abondants, fétides, une haleine fétide à odeur spéciale, et un état morbide général tellement grave qu'il a fait craindre pour la vie du malade. Ces divers accidents ont chaque fois une durée de 40 à 50 jours; après quoi, la santé se rétablit graduellement, et le sujet de l'observation peut reprendre ses occupations et se trouver dans le même état que celui dans lequel il était avant les attaques.

L'examen nécropsique ayant montré l'existence, dans une partie étendue des poumons, de dilatations ampullaires des extrémités bronchiques, et la localisation exclusive du sphacèle à ces dilatations bronchiques, « il résulte de cela que « l'existence d'une gangrène des extrémités dilatées des bronches est manifestement établie ». Dans un second cas, « il est également impossible de ne pas

---

des bronches. Deux ou trois fois, je n'ai absolument rien trouvé à l'ouverture des corps qui justifiât l'odeur gangréneuse ».

Cette phrase ne se trouve pas dans la 1re édition de Laënnec que nous avons sous les yeux (De l'auscultation médiate, par R. T. H. Laënnec, t. I. Paris, Brasson et Chaudé, libraires, 1819).

(1) Mémoire sur un mode de gangrène du poumon, dépendant de la mortification des extrémités dilatées des bronches, *Arch. de Méd.*, mai 1841.

admettre une gangrène bornée aux extrémités dilatées des bronches....., il faut même conclure que cette gangrène est le résultat d'une lésion des extrémités seules des bronches, qu'elle ne vient ni des grosses bronches, ni des poumons ». Briquet conclut de ces faits qu'il existe un mode de dilatation des bronches, portant uniquement sur les extrémités bronchiques, que ces extrémités ectasiées peuvent être frappées de destruction gangréneuse, indépendamment de toute autre partie du poumon, que cette gangrène, qui se caractérise surtout par une expectoration fétide, est souvent curable.

« Il n'est pas rare d'observer dans la pratique que des « sujets qui toussent et crachent habituellement soient « pris subitement de fétidité dans l'expectoration et dans « l'haleine... Après avoir duré un certain temps, ces « divers accidents diminuent graduellement, puis disparaissent, et le malade revient à son état de santé habituel..... Nous pensons qu'il est très probable que « ces affections, qui se représentent souvent plusieurs « fois chez le même sujet, sont des gangrènes des extrémités dilatées des bronches ». En somme, Briquet isole et décrit un syndrome caractérisé par l'apparition, au cours d'une bronchiectasie, de fétidité de l'haleine et de l'expectoration, et par la disparition plus ou moins rapide de ces accidents, que l'on pouvait considérer comme annonçant une gangrène pulmonaire ; il donne à ce syndrome le nom de gangrène des extrémités bronchiques dilatées, nom qui rappelle à la fois les lésions qui le caractérisent et les troubles pathogéniques qui le produisent.

Critiquées par Leblaye (1), et Monneret et Fleury (2), les idées de Briquet ne tardent pas à être confirmées par les importantes recherches de Dittrich (1850) (3). Dittrich étudie le produit de sécrétion, tant au point de vue chimique, qu'au point de vue microscopique, et décrit trois modes de transformation de ce produit : *a)* tantôt l'expectoration s'épaissit par déshydratation simple ; le mucus garde alors sa couleur jaune sale et sa consistance sirupeuse ; *b)* tantôt il se forme une masse crétacée, calcaire, masse adhérant intimement à la paroi bronchique ; *c)* tantôt enfin le mucus subit la décomposition putride, il prend alors une couleur grisâtre et une odeur fétide.

Pour Dittrich, cette décomposition qui est nettement de nature gangréneuse, peut rester localisée aux produits de sécrétion de la bronche dilatée ; elle peut aussi gagner le parenchyme pulmonaire : « ou bien les muco-« sités agissent en déterminant l'ulcération des points « de la paroi bronchique en contact avec elles, entraînant « ainsi des pertes de substance plus ou moins considé-« rables, et pouvant même envahir une partie du pou-« mon ; ou bien ces matières septiques résorbées sont « l'origine d'une intoxication du sang qui amène des « gangrènes pulmonaires consécutives (4) ».

En 1857, Lasègue reprend et complète la description de Briquet.

---

(1) De la gangrène du poumon, *Th.* de Paris, 1844.
(2) Compendium de Médecine, t. VII.
(3) Ueber Lungenbrand in Folge von Bronchialen weiterung. Erlangen, 1850.
(4) Pangon. *Th.* Paris, 1879, p. 83.

« Un individu d'un âge variable, le plus souvent « éprouvé par des fatigues ou des maladies antérieures « multiples, est pris d'une bronchite qui, d'abord, n'a « pas de caractère particulier ; l'oppression est médiocre, « la toux peu intense, l'expectoration assez abondante « et telle qu'on la rencontre plus ordinairement à une « période déjà avancée des affections catarrhales des « bronches ; cependant la santé générale décroît, les cra- « chats deviennent plus copieux et plus purulents, « quelques-uns sont d'une fétidité qui appelle l'attention « du malade ou de ceux qui l'approchent. Cette pre- « mière crise passe plus ou moins inaperçue, la fétidité « de l'expectoration s'atténue ou disparaît, la bronchite « persiste, il y a peu ou pas de fièvre.

« Après un intervalle variable, la bronchite semble « subir une certaine recrudescence.

« L'expectoration devient d'un jaune verdâtre, parfois « brune, d'autres fois grise ; elle est de nouveau d'une « fétidité singulière et gangréneuse. Son abondance va « croissant et peut atteindre des limites extrêmes. D'or- « dinaire, elle se produit par accès à diverses heures de la « journée, le matin, le soir, dans la nuit, en laissant des « périodes de repos pendant lesquelles l'haleine garde « plus ou moins une odeur désagréable ; les forces dimi- « nuent, l'appétit s'amoindrit, la fièvre est modérée ou « nulle, les fonctions digestives sont peu troublées. A « l'auscultation, on constate la présence de râles humides « occupant plus ou moins d'étendue, gros ou sous-crépi- « tants, persistant dans les mêmes points, disséminés, « mobiles, accompagnés ou non de retentissement bron-

« chique de la voix sans matité prononcée ; il survient « parfois quelques frissons de courte durée qui précè- « dent une expulsion abondante de crachats ; la toux « n'a pas de caractères spécifiques. Cet état de choses « peut se prolonger des semaines, des mois, presque des « années au grand détriment de la santé générale, qui « s'affaiblit, sans arriver, néanmoins, jusqu'à la débilité « hectique d'une tuberculisation avancée ; il n'y a que « peu ou pas d'hémoptysie. Quelle que soit la continuité « du mal, on observe de temps à autre des suspensions ; « l'expectoration diminue et c'est toujours par là que « l'amendement persistant ou momentané commence ; « la fétidité cesse graduellement ou disparaît tout à coup. « Pendant les intermissions, les signes stéthoscopiques « s'atténuent ou ne se modifient pas ».

Si la période du repos est longue, le malade semble se rétablir ; si elle est courte, il en éprouve un soulagement dont l'économie profite à peine. Quelle que soit la marche que la maladie suive à ce point de vue, la bronchorrhée est toujours un fait essentiel ; c'est plutôt l'excès que la nature de l'expectoration qui semble exercer une influence fâcheuse.

« Les chances de curabilité sont nombreuses ; en « regard du fait cité par M. Briquet, on trouverait un « grand nombre de guérisons obtenues en général à « l'aide de moyens qui paraissent fort peu proportionnés « à la gravité supposée de la maladie ».

Après avoir cité plusieurs cas de gangrène curable, Lasègue remarque qu'un seul symptôme semble différencier cette affection de la gangrène pulmonaire : dans

la première, « l'élément catarrhal est prédominant ; « l'expectoration, extrêmement abondante, marque tou- « jours le début des accidents ; si elle ne se présente pas « avec des caractères vraiment spécifiques, soit au simple « aspect, soit à l'examen du microscope, elle ne res- « semble pas non plus exactement à ce qu'on observe « dans les autres formes. Tandis que, dans les gangrènes « avec large fonte des tissus, les matières expectorées « en masse prennent d'ordinaire un aspect de détritus « animaux tout spécial, ici le mucus constitue la presque « totalité des crachats, et leur fétidité est à peu près le « seul indice ».

« En résumé, il paraît exister une affection gangré- « neuse qui se limite, soit aux parois des bronches, soit « à leur contenu, qui se rapproche par plusieurs symp- « tômes de la gangrène pulmonaire circonscrite, qui en « diffère par sa marche, par l'abondance et la nature « de l'expectoration et surtout par la bénignité relative : « affection sur laquelle l'examen stéthoscopique ne four- « nit que des données insuffisantes, et qui guérit spon- « tanément ou qui cède à quelques préparations anti- « catarrhales (1) ».

C'est, on le voit, la description de Briquet, et le nom même de *gangrène curable du poumon*, si voisin de celui de *gangrène des extrémités bronchiques dilatées*, proposé par Briquet, montre bien que les deux auteurs ont eu en vue la même affection pour laquelle Laycock proposa bientôt le nom de *bronchite fétide* (2).

(1) Gangrènes curables du poumon. *Arch. de Méd.* 1857, p. 26.
(2) On fetid bronchitis, *Med. times and Gazette*, 1857.

Laycock étudie en effet une affection des bronches caractérisée par une sécrétion fétide, mais dont la fétidité n'est pas absolument gangréneuse et se rapproche plutôt de l'odeur stercorale ou butyrique. Il observe que les matières expectorées contiennent en abondance des acides gras, et attribue à un trouble trophique d'ordre réflexe l'altération de la sécrétion bronchique. Il distingue cette forme particulière de bronchite, qu'il désigne sous le nom de *bronchite fétide*, de la gangrène pulmonaire vraie.

Bamberger, 1859, publie quelques observations anatomiques de bronchiectasie avec gangrène des extrémités bronchiques dilatées (1).

Dans une de ses cliniques, Trousseau parle (2) d'un malade depuis longtemps sujet à s'enrhumer et qui, soudain, sans aucune cause occasionnelle, rendit des « crachats d'une fétidité si pénétrante, que la religieuse « de service fut obligée de tenir constamment ouvertes « les fenêtres voisines de son lit. Tous les malades de « la salle et ceux de la salle contiguë à la nôtre se plai- « gnaient d'être infectés par cette horrible odeur, et « nous-mêmes, nous nous trouvâmes plus d'une fois in- « commodés, lorsqu'au moment de la visite le malade « toussait devant nous. Son haleine et les matières de « l'expectoration répandaient en effet une odeur gangré- « neuse insupportable. »

En présence de ces signes, on devait penser dès l'abord à une gangrène pulmonaire vraie, « mais la

(1) Cité par Mortier.
(2) Cliniques, t. I., p 578. Paris 1861.

« marche des accidents, leur intermittence, la prédo-
« minance de l'élément catarrhal nous disaient aussi que
« nous avions affaire à une de ces gangrènes, d'une
« espèce particulière, sur lesquelles M. le Docteur Briquet
« a le premier appelé l'attention des praticiens.» Trous-
seau remarque encore que « la sécrétion pulmonaire
« catarrhale prend quelquefois une étrange fétidité
« bien propre à en imposer pour la fétidité gangréneuse»
Et, comme Briquet et Lasègue, il admet l'existence d'une gangrène bronchique bien distincte de la gangrène pulmonaire telle que nous l'a fait connaître Laënnec.

La même année, Traube (1) publie une monographie sur les bronchites putrides ; comme Dittrich, il admet que la bronchite putride se termine fréquemment par la gangrène pulmonaire, mais il montre qu'entre l'expectoration de l'une et celle de l'autre, il existe une différence capitale : dans le cas de sphacèle bronchique, l'expectoration ne contient pas de débris de parenchyme pulmonaire ; dans le cas de sphacèle pulmonaire, elle en contient constamment.

Graves signale trois cas dans lesquels la fétidité de l'haleine et de l'expectoration était liée à une bronchite et non à une gangrène pulmonaire. A l'autopsie de l'un d'entre eux, la muqueuse, une fois nettoyée et lavée, ne présentait plus la moindre odeur. Graves en conclut qu'il faut, dans certains cas, attribuer la fétidité à un trouble vital de la sécrétion.

(1) Ueber putride bronchitis.

Grisolle (1) remarque que l'expectoration peut accidentellement, au cours de la bronchite chronique, acquérir une fétidité marquée. Cette fétidité peut dépendre « de plusieurs causes : d'une gangrène de la muqueuse « tapissant quelques bronches dilatées ; de l'altération « subie par les liquides bronchiques retenus dans quel- « ques ampoules de l'arbre bronchique».

Rosenstein (2) et Loos (3) considèrent la bronchite putride comme une altération primitive du produit de sécrétion bronchique, avec gangrène consécutive de la paroi.

La thèse de Pangon, 1879, est une excellente monographie consacrée à l'étude des gangrènes du poumon, que l'auteur range en gangrènes profondes, parenchymateuses, — gangrènes superficielles ou pleuro-pulmonaires, — et gangrène bronchique ou bronchite fétide. Il distingue, dans cette dernière, trois variétés principales :

1° Tantôt la bronchite fétide aurait pour cause première un sphacèle de la paroi des bronches (Briquet) ;

2° Tantôt elle serait due à une altération primitive du produit de sécrétion dans les bronches dilatées, altération pouvant amener consécutivement une mortification de la paroi bronchique et même du tissu pulmonaire ;

3° Tantôt, enfin, elle provient uniquement d'un vice de sécrétion de la muqueuse des bronches, pouvant tenir à des causes diverses et mal déterminées (4).

(1) Traité de pathol. interne, t. I, p. 384.
(2) Berl. Kl. Wochenschr., 1869.
(3) Berlin, 1869.
(4) *Thèse* de Paris, 1879.

En 1888, M. Dieudonné insiste dans sa thèse (1) sur le diagnostic différentiel entre la gangrène pulmonaire et la bronchite fétide : « Dans la bronchite fétide, la fétidité « est moins prononcée que dans la gangrène pulmonaire; « les crachats sont d'un gris sale, tirant sur le vert ou « sur le brun, fluides ou se séparant en trois couches, si « on les recueille dans un vase. On remarque souvent des « extravasations sanguines et quelquefois leur couleur « est d'un rouge brun ». Et, plus loin, l'auteur signale la différence d'évolution des deux maladies, le caractère intermittent de la fétidité dans la bronchite putride, l'intensité moindre de cette fétidité : « Les malades exha- « lent bien moins une odeur de pourriture qu'une odeur « fade, acide, ou d'hydrogène sulfuré (Grisolle). »

En 1894, M. Lancereaux étudie dans une de ses cliniques la bronchite fétide (2). Pour cet auteur, les termes de bronchite fétide, bronchite putride, gangrène des lobules pulmonaires, sont absolument synonymes. Ce qui caractérise essentiellement la maladie, c'est qu'elle atteint simultanément les bronches et les poumons. « Au début, « l'affection a les caractères d'une bronchite, quelque- « fois assez ordinaire, puis elle finit par produire des « lésions des lobules pulmonaires, avec suppuration ou « gangrène de ces lobules, souvent même avec les deux... « Cela explique pourquoi la fétidité de l'expectoration « n'est pas toujours aussi prononcée qu'on pourrait le « croire d'après la dénomination de la maladie ».

---

(1) Difficultés de diagnostic dans quelques cas de vomiques et de fausses gangrènes du poumon. *Thèse* Paris, 1887-1888.

(2) *Journal des praticiens*, 1894. N° 27, p. 313.

Pour M. Lancereaux, l'affection évolue en trois phases: une première période bronchitique ou de préparation, caractérisée par une bronchite extrêmement tenace et de longue durée; une seconde, où l'affection envahit les lobules pulmonaires : « un agent venu du dehors amène « une modification de la sécrétion amassée dans les « parties dilatées du réseau bronchique. Il s'y fait des « fermentations et le processus s'étend aussi aux lobules « pulmonaires qui sont envahis par la suppuration ou la « gangrène »; et enfin une dernière période où les lobules pulmonaires sont détruits : il se forme alors de vastes cavernes qui suppurent interminablement.

De la description de M. Lancereaux et de son étude diagnostique ressort nettement que, pour cet auteur, la fétidité n'est qu'un épiphénomène survenant au cours d'une dilatation des bronches. Quant au pronostic, il est favorable au début, sombre à la seconde période, et tout à fait mauvais à la troisième.

Les indications thérapeutiques sont simples. « On nous « dira : Il faut donner des forces au malade. Donner « des forces? Qu'est-ce que cela veut dire? C'est une « plaisanterie ». En réalité, il faut donner, comme Lancereaux l'a conseillé dès 1869, de l'hyposulfite de soude, additionné ou non de préparations à base d'eucalyptus, et lorsque l'état général est grave et l'excavation pulmonaire située à la surface du poumon, recourir sans hésiter à l'intervention chirurgicale.

G. Sée observe que, dans la bronchiectasie, les crachats se divisent en deux couches, une supérieure, fluide, mousseuse; une inférieure « formée par la matière puru-

« lente, dense, stagnante, qui par suite de la décompo-
« sition, prend souvent le caractère fétide : cette bron-
« chite fétide est difficile à distinguer de la bronchite
« primitive, qui, non-seulement tourne à la fermentation
« putride (Traube), mais qui détermine même de véri-
« tables dilatations bronchiques; la difficulté de diag-
« nostic est d'autant plus marquée que l'ectasie primi-
« tive est toujours accompagnée elle-même de catarrhe
« chronique » (1). Ainsi, pour G. Sée, toute bronchite chronique peut subir, par intervalles, la transformation putride; autrement dit, la putridité survient fréquemment à titre d'épiphénomène au cours des bronchites chroniques, et particulièrement de la bronchiectasie. Cette putridité peut d'ailleurs se présenter sous différentes formes : *a) Bronchite gangréneuse* que l'on pourrait définir la gangrène des bronchioles : « Cette gangrène
« reste rarement limitée aux bronchioles, elle passe aux
« tissus pulmonaires ». *b) Bronchite fétide* : « il s'agit
« ici, non plus d'une gangrène des tissus, mais des pro-
« duits de putréfaction, qui se développent dans les bron-
« ches chroniquement enflammées ou dilatées; quand le
« mucus séjourne longtemps dans ces cavités, il consti-
« tue un liquide de culture des plus favorables à la
« reproduction et au développement des bactéries, qui
« pénètrent dans les poumons ». Et G. Sée rapporte que dans un cas de bronchite putride terminée par la mort, l'autopsie « n'a pas révélé la moindre altération nécrop-
« sique des bronches ni des poumons; il s'agissait donc
« bien d'une bronchite fétide ». *c)* Enfin, dans les bron-

(1) Des maladies simples du poumon, p. 14.

chiectasies putrides, « il ne s'agit que de la décomposi-
« tion des crachats, ce ne sont pas des gangrènes » (1).

M. Claisse, dans son article du *Traité Brouardel et Gilbert* (2) signale comme une complication possible des bronchites chroniques, l'apparition de phénomènes putrides. « Tantôt il s'agit même d'une simple transforma-
« tion des exsudats qui prennent pour quelques jours
« une odeur fétide, parfois même une fétidité repous-
« sante, sans que l'état du malade soit modifié. Tantôt
« c'est un épisode plus sérieux qui, sous le nom de *bron-*
« *chite fétide, bronchite putride, gangrène des extrémi-*
« *tés bronchiques dilatées, gangrène curable des*
« *poumons*, a attiré depuis Laënnec l'attention de nom-
« breux observateurs... Au cours d'un catarrhe bronchi-
« que, les sécrétions changent de caractère, elles devien-
« nent plus fluides, grisâtres, extrêmement fétides, se
« décomposent dans les crachoirs en plusieurs couches.
« L'affection n'a pas la gravité de la gangrène pulmo-
« naire, elle guérit souvent. » M. Claisse, on le voit, considère comme synonymes les termes de *bronchite fétide* et de *gangrène curable des bronches* ; pour lui, comme pour la plupart des auteurs déjà cités, la bronchite fétide n'est qu'un épisode au cours d'une affection chronique des bronches, laquelle est, le plus souvent, la dilatation.

M. Thoinot, dans son article du *Manuel de médecine* (3), rappelle les principales recherches auxquelles a donné lieu la bronchite fétide, insiste sur les différences,

(1) Des maladies spécifiques du poumon, p. 419.
(2) Bronchites, t. VII, p. 300.
(3) *Manuel de Médecine*, t. I, p. 131.

parfois un peu théoriques, que l'on essaye d'établir entre gangrène des bronches et gangrène pulmonaire, et conclut, avec Strauss, que « l'expectoration de la bronchite « putride peut offrir tous les caractères de celle de la « gangrène vraie du poumon, l'aspect, la consistance, « l'odeur, la séparation en trois couches, la présence de « bouchons de Dittrich (ajoutons la présence de micro- « organismes variés identiques) ; celle de débris pulmo- « naires est seule caractéristique de la gangrène vraie. »

Enfin, M. Marfan (1) consacre un chapitre entier à la *gangrène des bronches*. Pour cet auteur, la gangrène des bronches est toujours secondaire, qu'elle succède à une bronchite aiguë ou chronique, à la dilatation des bronches ou à la phtisie : « il est probable que les bactéries « de la putréfaction ne peuvent se fixer et végéter sur « les bronches, que si l'épithélium bronchique est déjà « altéré. » M. Marfan pense, au point de vue nosologique, qu'il convient de séparer la gangrène des bronches a) de la gangrène pulmonaire ; b) de la bronchiectasie putride. Mais il ajoute que « les limites entre ces deux « affections, bronchiectasie et gangrène bronchique, « sont difficiles à préciser, même au point de vue noso- « logique. » En somme, il distingue a) le sphacèle des parois bronchiques ; b) les bronchites chroniques putrides « non liées à la gangrène des bronches, indépendan- « tes de la bronchiectasie, et dues à la simple putréfac- « tion des produits sécrétés ; » et c) les bronchiectasies putrides qui « se distinguent par les signes cavitaires « associés aux signes d'une induration pulmonaire. »

(1) *Traité Charcot-Bouchard*, t. VI, p. 366, 2e édition.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous prendrons comme type de description, une bronchite fétide, apparaissant chez un individu atteint depuis longtemps de bronchiectasie. C'est là le cas le plus fréquemment observé, et le plus facile à reconnaître, nous le décrirons donc tout d'abord.

Il s'agit, dans la majorité des cas, d'un malade atteint depuis de longues années de dilatation des bronches. L'état général est satisfaisant ; les lésions locales paraissent depuis longtemps immuables, lorsqu'apparaissent soudain des troubles inquiétants. La température monte à 39°, 39°5, et même quelquefois à 40° ; des frissons apparaissent, une vive douleur thoracique survient ; la toux devient opiniâtre, quinteuse, enfin, signe capital, et qui, à lui seul, définit toute la maladie, l'expectoration devient fétide. Tantôt cette fétidité apparaît brusquement, et on est tout surpris en constatant que les crachats du malade, qui ne présentaient jusqu'alors qu'une odeur fade, sans caractères spéciaux, ont subitement acquis une horrible fétidité ; tantôt, au contraire, la fétidité de l'expectoration est précédée, pendant un temps variable, un à deux jours environ de fétidité de l'haleine:

cette fétidité est souvent peu remarquée et demande à être recherchée : elle fait bientôt place à la fétidité de l'expectoration. Celle-ci s'accompagne de modifications physiques des crachats qui « deviennent plus fluides, gri-« sâtres, se décomposent dans le crachoir en plusieurs « couches, prenant, en somme, au point de vue macros-« copique et microscopique, des caractères comparables « à ceux des crachats de gangrène pulmonaire (Claisse). »

Cette bronchorrhée fétide dure plus ou moins longtemps ; puis elle disparaît définitivement, ou bien entraîne la mort par hecticité, par complications, et particulièrement par gangrène pulmonaire.

Tel est le tableau général de la maladie. Il nous faut maintenant revenir sur les principaux symptômes et étudier avec quelque détail l'évolution et les signes caractéristiques de la maladie.

Nous avons vu que, le plus souvent, la bronchite fétide apparaît chez un malade atteint de dilatation des bronches, et qu'elle s'annonce par une aggravation de l'état général et par des modifications de l'état local, modifications dont la seule importance est la fétidité de l'haleine. C'est ce qu'on retrouve en effet dans la plupart des observations : « En 1848, dit Trousseau, je voyais avec « M. Louis un homme de 62 ans, qui avait un catarrhe « bronchique avec dilatation des bronches ; quand nous « fûmes mandés auprès de lui, il était déjà gravement mala-« de depuis plusieurs mois.. Pendant tout le cours de la « maladie, la puanteur de l'haleine était telle que tout « l'appartement était empesté... Quinze ans plus tard, ce « malade était encore vivant, il conservait ce catarrhe

« bronchique qui n'avait rien d'extraordinaire que sa « ténacité. Il ne s'agissait donc dans ce cas, que d'une « bronchite chronique simple, compliquée accidentel- « lement d'une expectoration fétide sans aucune gravité.» Dans un autre cas de Trousseau, il s'agit d'un malade de cinquante ans, atteint depuis des années de catarrhe chronique des bronches. Eichhorst écrit : « Il arrive que « dans certaines bronchites chroniques, la sécrétion se « décompose et devienne putride : c'est la *bronchite putride*.» Briquet cite des observations qui toutes ont trait à des bronchiectasies au cours desquelles apparut la putridité de l'expectoration. Grisolle fait allusion à des cas analogues ; G. Sée, enfin, parle de produits de putréfaction développés dans les bronches chroniquement enflammées ou dilatées.

Donc, premier point, la fétidité de l'haleine et de l'expectoration apparait le plus souvent au cours d'une bronchiectasie datant depuis plus ou moins longtemps, d'où le nom de *bronchorrhée fétide* ou de *bronchiectasie fétide* que l'on donne quelquefois à cette variété de bronchite putride.

Nous avons dit qu'à la période d'état, ce qui caractérisait presque exclusivement la bronchite fétide, c'était la fétidité de l'expectoration.

Eichhorst (1) nous a donné une bonne description de cette expectoration. Très abondante, cette expectoration est ordinairement peu liquide ; elle a l'aspect d'un liquide brun verdâtre ou strié de sang, ou argileux. Par le

(1) Traité de path. interne, I, p. 318.

repos, elle se divise en une couche profonde sédimenteuse, une couche moyenne liquide, mince, séro-liquide, une supérieure spumeuse contenant des particules muco-purulentes.

Dans la couche inférieure, on trouve ces formations particulières que Dittrich a décrites sous le nom de *bouchons bronchitiques myotiques*. Ces bouchons, dont nous avons déjà parlé à l'historique, sont de volume variable : les plus petits ont la grosseur d'une tête d'épingle, les plus gros ont « le diamètre d'un ongle. Ils « sont tantôt blanchâtres, tantôt gris, tantôt brunâtres ; « plus ils sont de date récente, plus ils sont blancs. Ils « ont la consistance d'une bouillie, et quand on les écra- « se, ils répandent une odeur infecte.»

Histologiquement, ces bouchons sont formés de détritus granuleux qui sont eux-mêmes composés de filaments et de spores. Leyden et Jaffé ont désigné ces spores sous le nom de *Leptotrix pulmonialis*, et ont montré que sous l'influence de la teinture d'iode, elles prennent une couleur brun-jaunâtre ou bleu-violet.

Les bouchons de Dittrich contiennent encore des corpuscules de pus, surtout lorsqu'ils sont récents, des spirilles, des débris d'hématies et des acides gras : acides oléique, sébacique, margarique, dont les aiguilles serrées forment un lacis qu'on pourrait confondre avec les fibrilles élastiques.

De l'analyse chimique de ces bouchons, Jaffé conclut qu'ils sont formés des acides gras précités, de leucine, de tyrosine, d'hydrogène sulfuré et d'ammoniaque. Filehne et Salttnikoff ont retiré de l'expectoration putride, un

corps fermentescible qui avait la même action que la trypsine.

Ce sont bien là en effet les caractères les plus importants de l'expectoration de la bronchite fétide, mais encore quelques points méritent-ils d'être complétés. C'est ainsi que tous les auteurs insistent sur l'abondance de l'expectoration, abondance qui n'a rien d'étonnant, si l'on veut bien se rappeler que la maladie apparaît au cours d'une bronchorrhée fétide. Dans la bronchite fétide, dit M. Barié, la sécrétion catarrhale est extrèmement abondante ; M. Marfan exprime la même opinion, lorsqu'il dit (loco citato, p. 365) : « l'expectoration est remar-
« quable par son abondance, surtout lorsque l'affection
« évolue vers la bronchiectasie ».

L'aspect même de cette expectoration est variable : tantôt il est conforme à la description d'Eichhorst, tantôt les crachats deviennent plus fluides, grisâtres (Claisse). Quoi qu'il en soit, mise à déposer dans un verre, l'expectoration y forme plusieurs couches, l'inférieure contenant des bouchons de Dittrich ; ici nous n'avons rien à ajouter à la description d'Eichhorst.

Le caractère le plus remarquable de l'expectoration, nous l'avons dit, c'est la *fétidité*. Mais cette fétidité présente des caractères très différents suivant les cas. Tantôt elle est aussi accusée que dans la gangrène pulmonaire : c'est ainsi que le malade de Trousseau était entré pour une banale bronchiectasie et « les choses se passaient
« avec une régularité telle, que nous n'avions pas à nous en
« préoccuper, lorsque, tout à coup, peu après son arri-
« vée dans nos salles, il rendit des crachats d'une fétidité

« si pénétrante que la religieuse de service fut obligée « de tenir constamment ouvertes les fenêtres voisines de « son lit. Tous les malades de la salle et ceux de la salle « contiguë à la nôtre se plaignaient d'être infectés par « cette horrible odeur, et nous-mêmes, nous nous en « trouvâmes plus d'une fois incommodés, lorsqu'au « moment de la visite, le malade toussait devant nous. « Son haleine et les matières de l'expectoration répan- « daient en effet une odeur gangréneuse insuppor- « table (1) ». M. Barié observe aussi que, dans certains cas, « les crachats ont la fétidité des matières organiques « en décomposition, absolument telle qu'on la rencontre « dans le sphacèle vrai (2) ».

Donc, dans un certain nombre de cas, la fétidité peut être absolument comparable à celle de la gangrène pulmonaire. Toutefois, ces cas sont loin d'être la règle et, ce qu'on observe le plus souvent, c'est une odeur désagréable, plus ou moins fétide, mais à la très grande rigueur supportable. Ce n'est plus la fétidité à empester toute une salle de malades, comme dans le cas de Trousseau, c'est une odeur fade, rappelant plus ou moins celle des œufs pourris : les malades, suivant l'expression de Grisolle, exhalent bien moins une odeur de pourriture qu'une odeur fade, acide, ou d'hydrogène sulfuré, ou encore une odeur fade, mielleuse, très désagréable ; parfois même la fétidité est moins prononcée et alors les auteurs parlent simplement d'odeur âcre (Letulle, cité par Noïca), de fétidité spéciale (Briquet), ou remarquent

(1) Loco citato, p. 579.
(2) Loco citato, p. 253.

que, pour se rendre compte de cette odeur, il faut s'approcher de l'haleine du malade, ou approcher de son nez le crachoir (Noïca).

En somme, et bien que tous les cas puissent s'observer, on peut dire que, le plus souvent, dans la bronchite putride, la fétidité de l'expectoration est beaucoup moins accusée que dans la gangrène pulmonaire et rappelle plutôt l'odeur stercorale ou butyrique (Laycock). Elle peut même manquer plus ou moins longtemps, ainsi que l'a signalé M. Lancereaux. Signe encore plus important, et sur lequel ont insisté tous les auteurs, la fétidité est souvent *intermittente;* elle disparaît et reparaît alternativement, à intervalles irréguliers, sans cause, et indépendamment de toute thérapeutique. Il y a là dans cette intermittence un élément précieux de diagnostic différentiel entre la bronchite putride et la gangrène pulmonaire. La fétidité de l'expectoration est parfois précédée de fétidité de l'haleine : les malades se plaignent de sentir dans leur propre bouche une odeur désagréable de dent cariée, de poisson gâté. Cette fétidité augmente « dès que le malade parle, dès qu'il tousse surtout : des « bouffées de puanteur s'échappent de sa bouche et infectent l'atmosphère qui l'entoure (Empis). »

Les autres signes fonctionnels n'ont rien de caractéristique ; la toux est variable. Dans l'observation III de M. Noïca, elle est « peu fréquente, suivie d'une expectoration abondante, muqueuse et fétide ». Dans l'observation IV, « le malade tousse jour et nuit, un peu par « quintes, et après chaque toux, il élimine un crachat « purulent, jaune-verdâtre, entouré d'un peu d'écume

« qui, de temps en temps, sent mauvais ». Dans l'observation V, « le malade tousse par petites quintes, termi-« nées toujours par l'expulsion de crachats fétides ».

La toux ne présente donc aucun caractère typique. Il en est de même de la dyspnée, qui dépend beaucoup plus de l'état des lésions causales que de la bronchite. Si la bronchiectasie est ancienne, si elle s'accompagne de dilatation du cœur droit et d'asystolie menaçante, la dyspnée est très marquée, mais elle ne relève en aucune façon de la bronchite putride. Quelques auteurs signalent des extravasations sanguines dans l'expectoration (Dieudonné); ces hématémèses fractionnées s'observent, en effet, dans quelques cas: jamais elles ne sont ni si abondantes ni si fréquentes que dans la gangrène pulmonaire vraie.

La bronchite fétide s'accompagne-t-elle de signes physiques particuliers? Dans les cas que nous étudions actuellement, c'est-à-dire dans ces épisodes de bronchorrhée fétide survenant au cours de la dilatation des bronches, on perçoit naturellement les signes physiques qui traduisent l'existence d'une caverne pulmonaire, ces signes physiques n'étant nullement modifiés par la complication surajoutée. C'est que, comme nous l'avons déjà laissé prévoir, et comme nous aurons l'occasion de le redire, les signes caractéristiques de la dilatation des bronches sont uniquement des signes fonctionnels, et, parmi eux, la fétidité de l'haleine et de l'expectoration : quant aux signes physiques, ce sont ceux de toute bronchite chronique, compliquée ou non de bronchiectasie.

Ces propositions, nous pourrions les appuyer par de

nombreux exemples. Nous nous contenterons de citer une ou deux observations de M. Noïca : dans l'une (obs. V), il s'agit d'une femme de 59 ans, atteinte de bronchite fétide depuis quelques jours. A l'examen des poumons, on constate que le thorax ne présente aucune voussure ; il est d'une sonorité normale, peut-être même exagérée ; à la partie médiane du poumon gauche, en arrière, un peu de submatité dans une zone peu étendue et très difficile à délimiter.

A l'auscultation, le murmure respiratoire s'entend très bien ; l'expiration est prolongée et accompagnée de gros râles muqueux, humides, et quelques sibilances dans toute l'étendue des poumons. Dans le poumon gauche, en arrière, au point correspondant à la matité, on entend des bouffées de râles sous-crépitants fins, mais sans souffle bien marqué.

Du côté du cœur et des autres organes, on ne trouve rien d'anormal.

En somme, bronchite chronique avec emphysème et un noyau de broncho-pneumonie dans la partie moyenne du poumon gauche.

Dans un autre cas du même auteur, l'examen physique des poumons donne les résultats suivants :

Appareil respiratoire. — Le thorax un peu globuleux à droite.

Percussion. — En avant, normale des deux côtés. En arrière, à droite, matité à la base et à la partie moyenne; normale au sommet. A gauche, sonorité normale. Les vibrations thoraciques un peu augmentées à la base droite.

Auscultation. — En avant, la respiration est un peu exagérée à droite, et l'on entend des râles ronflants et sibilants. En arrière et à droite, râles sonores disséminés dans toute l'étendue. A la base, l'on entend un souffle à timbre, rappelant le souffle tubaire. Tout autour, foyer de râles crépitants fins ; l'auscultation de la voix ne fait entendre ni bronchophonie, ni pectoriloquie aphone. A gauche, râles sonores disséminés.

Ces signes caractérisent une cavité de la base droite, cavité entourée d'une zone congestionnée. Ce sont ceux qu'on observe le plus souvent, et M. Barié insiste avec raison sur la valeur diagnostique des signes pseudo-cavitaires en pareil cas. D'autres fois, ce qu'on perçoit à l'auscultation, ce sont simplement des signes de bronchite chronique. C'est ainsi que, chez le malade de Trousseau, il n'existait « aucun signe de l'existence de « cavernes pulmonaires ; nous n'entendions que des rhon- « chus sonores au niveau de l'angle de l'omoplate droit, « et quelquefois des râles muqueux se produisant à « peine durant 24 ou 48 heures, puis cessant tout à « coup ». Ainsi donc, les signes physiques que l'on observe le plus souvent au cours de la bronchite fétide, sont tantôt ceux de la bronchiectasie, tantôt ceux de la bronchite chronique ; ils n'offrent rien de caractéristique.

Nous n'avons plus qu'à dire un mot des symptômes généraux. Le plus souvent l'état général est assez bien conservé ; la température, d'abord élevée, ne tarde pas à revenir à la normale, l'appétit se maintient, la langue n'est pas saburrale, le foie et la rate ne sont pas aug-

mentés de volume, il n'y a pas d'albumine dans les urines. Tout se borne, dans ces cas, à une simple sensation de malaise et l'histoire entière de la maladie pourrait se résumer en les mots de bronchite fétide. Mais il s'en faut qu'il en soit toujours ainsi. Briquet a noté, dans plusieurs de ses observations, « un état morbide général tellement « grave qu'il a fait craindre pour la vie du malade ». D'autre part, au bout d'un temps plus ou moins long, il peut survenir des complications redoutables dont nous aurons à parler plus loin; il en est une que nous devons signaler dès maintenant : C'est la gangrène pulmonaire, fin presque inéluctable de la plupart des gangrènes bronchiques.

Mais ce n'est pas du premier coup que les malades arrivent à cette complication dont nous n'avons pas à dire la gravité. Le plus souvent, au bout d'un temps plus ou moins variable, la fétidité de l'haleine et de l'expectoration disparaît, l'état général redevient satisfaisant et pendant des semaines, des mois ou des années, on peut espérer une guérison définitive. C'est qu'en effet l'*intermittence*, la durée éphémère des accidents est un des signes les plus constants, les plus certains de la bronchite fétide; c'est également un des rares au sujet desquels concordent tous les auteurs.

Briquet, dès 1841, note que, au cours d'une bronchiectasie « à deux époques différentes, trois ans, puis un an « avant la mort », survinrent deux attaques d'une maladie qui n'est autre qu'une bronchite putride. « Ces divers « accidents ont, chaque fois, une durée de quarante à « cinquante jours, après quoi la santé se rétablit gra-

« duellement, et le sujet de l'observation peut reprendre « ses occupations et se trouver dans le même état que « celui dans lequel il était avant les attaques ». Lasègue observe que « quelle que soit la continuité du mal, on « observe, de temps à autre, des suspensions : l'expecto- « ration diminue et c'est toujours par là que l'amende- « ment persistant ou momentané commence ; la fétidité « cesse graduellement ou disparaît tout à coup. Pendant « les intermissions, les signes stéthoscopiques s'atté- « nuent. Si la période de repos est longue, le malade « semble se rétablir ; si elle est courte, il éprouve un « soulagement dont l'économie profite à peine ».

La maladie passe donc par des alternatives de mieux ou de pire ; elle disparaît plus ou moins longtemps pour reparaître ; autrement dit, elle est intermittente, et cette intermittence possède, comme nous l'avons dit, une haute valeur diagnostique. Il faut en rapprocher la *curabilité*. La gangrène pulmonaire ne guérit que dans des cas tout à fait exceptionnels ; la gangrène bronchique guérit dans la plupart des cas. Déjà entrevue par Briquet, cette curabilité a été affirmée par Lasègue, qui, en créant le mot de *gangrène curable du poumon*, a voulu marquer toute l'opposition qui existe entre la gangrène pulmonaire et la bronchite fétide : « Les chances de cura- « bilité sont nombreuses, dit formellement Lasègue ; en « regard du fait cité par Briquet, on trouverait un grand « nombre de guérisons obtenues, en général, à l'aide de « moyens qui paraissent fort peu proportionnés à la « gravité supposée de la maladie ». Tous les auteurs, particulièrement Trousseau, ont insisté sur cette curabi-

lité de la bronchite fétide, curabilité si fréquente qu'elle constitue un des meilleurs caractères de la maladie.

Mais parfois la guérison n'est pas définitive, ou bien encore la maladie ne passe même pas par une phase d'amélioration passagère ; elle aboutit à la cachexie, à la gangrène pulmonaire avec la généralisation de l'infection putride.

Lorsque la mort est le fait de la cachexie progressive, elle est due à la résorption de produits putrides et à l'hecticité qui en résulte ; la diarrhée s'installe et devient permanente, la courbe thermique décrit de grandes oscillations, le pouls devient petit et incomptable, enfin, la mort survient dans le marasme et dans la cachexie. Ce sont ces cas qui ont été si bien décrits dans ces simples phrases d'Eichhorst : « Si la maladie dure un long « temps, les signes de l'amaigrissement ne font pas « défaut. La fièvre de suppuration apparaît, il se fait « des hémorrhagies, l'appétit diminue ; la diarrhée est « opiniâtre ; elle est entretenue parce que les malades « avalent une partie de l'expectoration fétide ».

D'autres fois, l'intoxication putride donne lieu à des phénomènes généraux : « Les germes pathogènes, dit « M. Claisse, peuvent envahir les tissus voisins, créant « ainsi des complications locales (gangrène pulmonaire, « pleurésie purulente, broncho-pneumonie) ou se répan- « dre dans l'organisme et tuer par métastase septique « (abcès du cerveau par exemple) ». Ces phénomènes de septicémie chronique mortelle ont été particulièrement étudiés par M. Lancereaux. Kœhler et Bardeleben ont

décrit l'abcès du cerveau que l'on observe parfois au cours de la bronchite fétide.

Enfin, dans une dernière catégorie de faits, spécialement étudiés dans la thèse de M. Moitier (1) « le pro-« cessus gangréneux ne reste pas limité à la muqueuse « bronchique, mais s'étend au parenchyme pulmonaire... « des foyers de broncho-pneumonie se déclarent », puis bientôt, le souffle amphorique, le gargouillement, la pectoriloquie indiquent l'existence de vastes cavernes gangréneuses. L'état général devient déplorable, le teint prend une coloration jaunâtre, les sueurs sont incessantes, la dyspnée permanente, la fièvre atteint 39° à 40° et se maintient à ces chiffres, le pouls est petit, rapide, irrégulier, la diarrhée s'installe; les crachats présentent une fétidité vraiment gangréneuse, enfin la mort survient au milieu des phénomènes généraux de l'intoxication putride. « La mort est la conséquence presque fatale de « cette complication; il y a cependant des exemples de « guérison, et le malade de Briquet a présenté à l'au-« topsie une caverne pulmonaire cicatrisée, qui s'était « produite par fonte gangréneuse lors d'une précédente « atteinte de gangrène des extrémités bronchiques ».

En somme, d'après la description que nous avons donnée, nous considérons la bronchite putride comme un épiphénomène survenant au cours d'une bronchite chronique, bronchite chronique qui s'accompagne le plus souvent de bronchiectasie, d'où le nom de bronchorrhée fétide. Cette opinion est partagée par nombre d'auteurs :

---

(1) Moitier. — *Thèse* de Paris, 1890-1891.

Eichhorst, Briquet, Trousseau, Grisolle, Claisse, G. Sée, etc. « Cette fétidité, dit M. Moitier, peut être considérée « comme une complication qui vient se greffer sur une « affection en voie d'évolution, plutôt que comme une « maladie indépendante. Cette complication survient en « général pendant une de ces poussées aiguës, si fré- « quentes dans le cours des bronchites chroniques. »

Existe-t-il d'autres variétés de bronchites fétides ? Quelques auteurs admettent l'existence de bronchites aiguës fétides, c'est-à-dire d'états pathologiques où la fétidité apparaît subitement, sans être précédée de bronchite chronique ou de dilatation des bronches et évolue d'une façon rapide. Ces formes sont très rares et mal connues, nous nous contenterons donc de les signaler.

PRONOSTIC

Le *pronostic* de la bronchite fétide est assez sérieux. Sans parler de l'affection bronchiectasie, caverne tuberculeuse, bronchite chronique, au cours de laquelle elle survient, affection qui comporte un pronostic plus ou moins grave, suivant les cas, on peut dire que l'apparition de la putridité, au cours d'une affection chronique des bronches, doit toujours être considérée comme un événement défavorable. Certes, la bronchite putride peut guérir; certes, elle peut durer des mois et des années, mais elle expose sans cesse à la septicémie, ou à la gangrène pulmonaire. La guérison de la bronchite putride n'est que momentanée, le plus souvent; au bout d'un temps variable. l'affection reprend et aboutit à une complication mortelle. « La mort peut survenir, dit Mar-
« fan, par le fait d'une gangrène pulmonaire vraie
« accompagnée souvent d'une pleurésie gangréneuse ou
« sous l'influence d'une septicémie subaiguë ou chroni-
« que. Dans ce dernier cas, on voit survenir des trou-
« bles gastriques (anorexie, nausées) liés, comme tou-
« tes les dyspepsies septicémiques, à l'hypopepsie et à la
« dilatation de l'estomac; les doigts se renflent en mas-

« sue ; la face est bouffie, pâle ou cyanosée ; des douleurs « rhumatoïdes s'observent dans les muscles et les arti- « culations (pseudo-rhumatisme septique) et le malade « finit par succomber à la fièvre hectique. On voit quelles « réserves doit comporter le pronostic. »

DIAGNOSTIC

La seule maladie avec laquelle on puisse confondre la bronchite putride, telle qu'on l'observe le plus souvent, est la *gangrène pulmonaire*. Dans la majorité des cas, le diagnostic est facile : dans la gangrène pulmonaire, le début est beaucoup plus violent, beaucoup plus solennel, les symptômes généraux sont beaucoup plus marqués, il n'y a pas de rémission, la guérison est exceptionnelle. Dans la bronchite fétide, dit fort bien M. Barié (1), « la « maladie a toujours une marche chronique d'emblée, « les patients sont atteints depuis de longues années « d'une sécrétion catarrhale extrêmement abondante, « d'une odeur fade.... Quelquefois, cependant, les cra- « chats ont une fétidité absolument telle qu'on les ren- « contre dans le sphacèle vrai. Ce caractère est donc à lui « seul insuffisant.... L'aspect microscopique de l'expec- « toration se trouve dans le même cas, car de même que « dans la gangrène du parenchyme, les crachats de la « bronchiectasie fétide se décomposent au repos dans « un verre, en trois couches superposées, et dans la plus « inférieure on trouve des bouchons de Dittrich. Le point

(1) *Loco citato*, P. 253.

« particulier à la gangrène est la présence, dans les « crachats, de tissu pulmonaire, avec ou sans fibres « élastiques reconnaissables. On trouve encore des « éléments de diagnostic différentiel dans les antécédents « du malade, dans la marche de l'affection et aussi dans « les signes stéthoscopiques... Enfin, le siège presque « toujours unilatéral, en arrière et à gauche, la longue « durée de l'affection sans que l'état de santé en soit pro- « fondément altéré, l'apyrexie jointe aux signes d'aus- « cultation pseudo-cavitaires d'emblée, sans que ceux-ci « aient été précédés de symptômes de condensation pneu- « monique, voilà autant de facteurs qu'on devra invoquer « en faveur de la bronchiectasie putride ».

Trousseau exprime la même opinion. « Bien qu'offrant « plus d'un point de ressemblance avec la gangrène « pulmonaire classique, la gangrène des bronches en « diffère essentiellement par sa marche qui est chronique, « tandis que l'autre procède généralement d'une façon « aiguë. Elle en diffère par la prédominance de l'élément « catarrhal, par la nature de l'expectoration toujours très « abondante et presque exclusivement constituée par du « mucus d'une odeur fétide, gangréneuse, tandis que, dans « la gangrène pulmonaire, les crachats prennent ordinai- « rement un aspect de détritus animaux tout spécial ».

« La gangrène pulmonaire, dit encore M. Marfan (1), « sera reconnue par son début brusque, souvent en « pleine santé, sous la forme d'une pneumonie ou d'une « pleurésie, par l'intensité du point de côté qui fait

(1) *Loco citato*, p. 366.

« défaut dans la gangrène des bronches et par les signes « physiques ».

Les cas les plus difficiles sont ceux où la gangrène des bronches vient à se compliquer de gangrène pulmonaire : « Le diagnostic reposera sur l'aggravation rapide de « l'état général, l'adynamie progressive et l'altération « des traits, sur l'apparition de la fièvre, la fétidité plus « grande des crachats, l'exagération de la toux et de la « dyspnée, ainsi que sur les signes évidents de foyers « disséminés de broncho-pneumonie (Barié) ».

Le diagnostic avec la gangrène pulmonaire est de beaucoup le plus important ; les auteurs citent encore, parmi les maladies à éliminer, les vomiques fétides, que ces vomiques soient dues à une collection purulente intra-pulmonaire ou qu'elles relèvent de l'ouverture dans les bronches d'une collection extra-pulmonaire. C'est là un diagnostic auquel il faut penser à l'occasion.

M. Marfan fait le diagnostic entre la gangrène bronchique, la bronchiectasie putride et les bronchites putrides chroniques. Pour nous, comme nous le dirons plus loin, tous ces termes sont synonymes. Nous rappellerons cependant les principaux éléments de diagnostic d'après cet auteur : « La bronchiectasie putride se distingue « par les signes cavitaires associés aux signes d'une « induration pulmonaire. Mais ces signes peuvent « exister aussi dans la gangrène des bronches, lorsque « celle-ci évolue dans le sens d'une dilatation bronchi- « que ». Et M. Marfan ajoute : « Ce que nous avons dit « plus haut montre d'ailleurs que les limites entre ces « deux affections, bronchiectasie et gangrène bronchique,

« sont difficiles à préciser, même au point de vue noso-
« logique ». Quant aux bronchites chroniques putri-
des, M. Marfan se demande si elles existent réellement.
« Existe-t-il des bronchites putrides chroniques, non
« liées à la gangrène des bronches, indépendantes de la
« bronchiectasie, et dues à la simple putréfaction des
« produits sécrétés? En général, lorsque la putridité
« existe sans gangrène et sans bronchiectasie, elle n'est
« qu'une complication passagère et sans gravité ».

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Anatomiquement comme chimiquement, la bronchite fétide apparaît comme une complication de la dilatation des bronches; elle « pourrait prendre le nom de bronchiectasie gangréneuse, tant sont fréquentes les dilatations des bronches dans ces bronchorrhées fétides » (Moitier).

Pour Briquet, la bronchite fétide s'observe surtout au cours des dilatations des petites bronches : ces dilatations qui frappent parfois le territoire étendu des poumons, affectent le plus souvent la forme ampullaire : Sous une influence encore mal déterminée, ces dilatations ampullaires subissent la gangrène, gangrène qui peut secondairement atteindre le parenchyme pulmonaire, mais qui primitivement et principalement, se localise aux extrémités bronchiques dilatées :

« Examinées à l'intérieur, ces dilatations ne laissent voir aucun orifice; on n'a pas cherché avec le stylet à suivre la bronche resserrée jusque dans la cavité où elle semblait se terminer, mais les bronches pleines de la même matière gangréneuse que les cavités, mais la compression du poumon à l'endroit de ces cavités faisant

refluer dans les bronches la matière contenue dans les cavités accidentelles, prouvent surabondamment la continuité de ces dernières avec le reste des voies aériennes. L'intérieur de ces cavités était tapissé par une espèce de membrane parfaitement organisée et l'extérieur était entouré par le tissu pulmonaire à l'état normal ». Et Briquet conclut : « Il existe un mode de dilatation des bronches dans lequel les extrémités de ces conduits se dilatent en ampoules, avec ou sans dilatation concomitante des autres parties de l'arbre bronchique; elles peuvent être frappées de destruction gangréneuse, indépendamment de toute autre partie du poumon ».

Ainsi, pour Briquet, la maladie se caractérise par une gangrène de la paroi des petites bronches ; cette conception est admise par un certain nombre d'auteurs, et particulièrement par M. Empis.

M. Empis admet l'altération primitive de la muqueuse bronchique : « la maladie consiste en une altération « pathologique spéciale de la muqueuse des bronches en « vertu de laquelle ces canaux se dilatent en même « temps que leur surface interne sécrète cette quantité « prodigieuse de liquide ».

Geslin apporte, à l'appui de cette théorie, les résultats de ses examens anatomiques : dans quinze cas de bronchite putride, il a trouvé la muqueuse ramollie dans deux cas, ulcérée dans trois, sphacélée dans deux : il en conclut que, la plupart du temps, la bronchite fétide est liée à une altération de la paroi bronchique (2).

(1) *Cliniques*. Paris, 1863.
(2) *Thèse*, Paris, 1869.

Rokitanski considère comme assez fréquent ce sphacèle des extrémités bronchiques dilatées, et admet que la plupart des cas de guérison de gangrène pulmonaire concernent, en réalité, des cas de gangrène bronchique (1).

Rendu signale aussi, chez sa malade qui a succombé à une gangrène pulmonaire consécutive à une bronchiectasie putride, « une infinité d'ampoules bronchiques dilatées », avec lésions de la paroi bronchique.

Mais cette altération de la muqueuse bronchique, quelques auteurs la considèrent comme secondaire à la putréfaction du contenu de la bronche dilatée.

Graves fait remarquer que, dans un de ses cas, la muqueuse bronchique, une fois nettoyée et lavée, ne présentait plus la moindre odeur, il faudrait donc en conclure que l'altération de la paroi bronchique est secondaire, et la putréfaction du contenu primitive.

Rosenstein et Loos admettent également que la bronchite fétide relève d'une altération primitive du produit de sécrétion bronchique et que la gangrène de la paroi est consécutive.

Pangon conclut que, dans un certain nombre de cas, la bronchite fétide est due à une altération primitive du produit de sécrétion dans les bronches dilatées, altération pouvant amener consécutivement une mortification de la paroi bronchique et même du tissu pulmonaire.

Enfin, pour Dittrich, la décomposition putride des produits de sécrétion de la bronche dilatée caractérise la bronchite putride.

(1) Cité par Jaccoud, in Graves.

Telles sont, au point de vue anatomo-pathologique, les lésions de la bronchite fétide. On peut les résumer dans la formule suivante : *a*) pour les uns, il y a putridité primitive du contenant, c'est-à-dire de la paroi bronchique et putridité secondaire du contenu ; *b*) pour les autres, il y a putridité primitive du produit de sécrétion bronchique et secondairement gangrène de la paro bronchique.

Ces lésions pariétales sont d'ailleurs assez banales. Nous avons vu que la maladie frappait surtout les moyennes et les petites bronches (Briquet). La muqueuse sphacélée est rougeâtre ou lie de vin : son épithélium est desquamé et « en râclant légèrement avec un « scapel ou en lavant avec un mince filet d'eau, on « entraîne une pulpe mollasse et fétide qui laisse à découvert une couche de tissu embryonnaire rouge et vascularisée ; par places, l'altération est encore plus avancée, « et la paroi est complètement détruite (Moitier) ». La bronchite fétide devient donc, à son tour, une cause de bronchiectasie. Nous nous contenterons de signaler les lésions associées de gangrène pulmonaire ou de septicémie chronique mortelle, lésions dont nous avons, au chapitre précédent, étudié la symptomatologie.

BACTÉRIOLOGIE

La bactériologie des bronchites fétides est certainement un des chapitres les plus obscurs de l'histoire de cette affection. Nous la résumerons d'après l'excellent travail de M. Noïca qui contient, avec le résumé des résultats antérieurement acquis, l'exposé de recherches personnelles fort intéressantes et fort bien conduites (1).

Les premières recherches bactériologiques sont dues à Leyden et Jaffé. Étudiant les bouchons de Dittrich, ces auteurs y observent, au milieu de granulations protéiques, des éléments très mobiles qui « tournent sur eux-« mêmes, s'incurvent vivement de ci de là en s'entre-« croisant, formant ainsi un très agréable tableau, lequel « rappelle les mouvements des essaims des mouche-« rons ». Ces éléments ne sont pas des produits de formation secondaire, parce qu'on les retrouve avec les mêmes caractères, dans les tissus, après la mort. Ils n'existent que dans les bouchons de Dittrich.

Que sont ces éléments? Pour Leyden et Jaffé, ce sont des champignons présentant des formes diverses ; tantôt,

(1) Contribution à l'étude de la fétidité dans les maladies de l'appareil respiratoire. *Th.* Paris, 1899.

ou de bâtonnets;
ils offrent l'aspect de grains arrondis forme de thalles,
tantôt, on voit en plus des filaments en
les uns articulés, les autres en chapelets.

thrix buc-
Il s'agit là d'un « descendant » du Lepto urs pro-
calis, descendant modifié pour lequel les auté de ce
posent le nom de *Leptothrix pulmonalis*. En plus le,
leptothrix, très vraisemblablement d'origine bucca
Leyden et Jaffé signalent un élément beaucoup plus fin,
difficile à voir, en spirale, et qui, d'après Guillemot, dont
nous suivons ici la description (*Th.* de Paris, 1899,
p. 10), ne serait autre que le *spirotachaetes denticola*.

Depuis ces travaux, les recherches bactériologiques ont donné les résultats les plus contradictoires. Canali a trouvé de l'*actinomycès*, Rosenstein et Freihan le *muguet*, Fischer signale des *sarcines* incolores, semblables, mais inférieures en taille à la sarcine stomacale, groupées par 4 ou par multiples de 4; Lancereaux insiste sur l'existence dans les crachats d'un de ses malades de nombreux *diplocoques;* M. Marfan pense que certaines bronchites fétides peuvent être attribuées au *bacterium termo;* Luminger (1), de l'examen bactériologique de 12 cas, conclut que l'on trouve souvent, dans les crachats des malades atteints de bronchite fétide, diverses variétés de *staphylocoques* (*staphylococcus piogenes, albus, citreus, cereus flavus, cereus albus*), mais que l'agent causal de la maladie est un *bacille* long de 2 μ., arrondi et légèrement épaissi aux extrémités, un peu recourbé. Ce bacille ne pousse pas sur la gélatine ni sur

(1) Wien. med. Presse, p. 666.

la pomme de terre, mais se cultive bien sur la gélose et sur le serum sanguin. Au bout de deux à trois jours, les cultures se présentent comme des colonies très nombreuses blanc grisâtre. Ces cultures, au bout d'une semaine, présentent une odeur fétide analogue à celle des crachats.

Inoculé dans la trachée ou dans le poumon, ce bacille détermine une irritation qui aboutit parfois à la gangrène. « Luminger, dit M. Noïca, considère ce bacille comme « caractéristique de la bronchite putride, parce qu'il l'a « trouvé toutes les fois que le malade présentait de la « fétidité, tandis que, dans l'intervalle, c'est-à-dire quand « la fétidité disparaissait à la suite du traitement, l'au- « teur dit qu'avec toute l'attention, il lui était impossible « de trouver ce bacille dans les crachats de son malade ».

Bernabei considère comme l'agent spécifique des bronchites fétides un bacille spécial, le *bacillus putridus splendens*. Ce bacille a une forme ovalaire, il est mobile et prend le Gram ; il ne liquéfie pas la gélatine ; sur agar, il forme une couche blanchâtre qui ne tarde pas à répandre une odeur fétide ; il est facultativement anaérobie et coagule le lait. Injecté dans la trachée, ce bacille donne aux animaux de la trachéo-bronchite et même de la pneumonie lobulaire. Ce bacillus putridus splendens se confondrait pour Bernabei et Alfiéri, avec le bacille décrit par Luminger (1).

M. Noïca a pratiqué l'examen bactériologique dans trois cas de bronchite fétide, et dans les trois cas, il a

(1) D'après Marfan, *loco citato*.

trouvé du coli. C'est ainsi que, dans l'observation I, « au microscope, on voit très abondamment et presque « exclusivement des coli-bacilles sous forme de bâtonnets « courts et gros, facilement colorables par le violet de « gentiane. Ils se décolorent par le Gram. Dans une cul- « ture de bouillon, les coli sont mobiles. La culture sur « gélose donne des traînées blanches à reflet bleuâtre. « Ensemencés dans du lait, ils le coagulent en quelques « heures ».

Mêmes résultats dans le second cas :

« Des crachats ensemencés sur bouillon et sur gelose ; « 24 heures après, le bouillon est trouble, avec un petit « dépôt ; sur la gélose, des traînées blanches ; au mi- « croscope, des coli et des streptocoques en assez « grande abondance, mais un nouveau réensemence- « ment de gélose sur gélose nous *donne une culture pure* « *de coli-bacilles* qui se décolorent par le Gram, les coli « sont mobiles si on les regarde dans une goutte de « bouillon.

« Les coli-bacilles cultivés sur différents milieux ont « coagulé le lait en 24 heures, fait fermenter la lactose, « coloré en rouge la gélose bleuie par la teinture de « tournesol ; cultivés sur la pomme de terre, nous avons « eu des cultures en traînées jaunâtres, saillantes, 24 h. « après, puis, les jours suivants, elles sont devenues « brun chocolat.

« La réaction de l'indol, je n'ai pu l'avoir qu'après « avoir laissé le tube trois jours à l'étuve ; alors, j'ai eu « un léger précipité rouge brique au fond du tube.

« Les crachats du malade, examinés plusieurs fois, « n'ont pas présenté de bacilles de Koch.

« Cultivés sur la gélatine inclinée, ils forment des « traînées blanchâtres à reflet bleuâtre ; sur la gélatine « en piqûre, une traînée comme une feuille transparente « couverte de poussière. Pas de liquéfaction. »

Ces coli-bacilles, M. Noïca les a retrouvés dans un cas de broncho-pneumonie fétide post-typhique, dans la dilatation des bronches avec expectoration fétide, dans certaines broncho-pneumonies tuberculeuses avec haleine et expectoration fétides, dans une pleurésie putride. Il conclut donc de ses recherches que, dans tous ces cas, l'agent principal de fétidité est le coli-bacille et admet catégoriquement que la fétidité est liée en grande partie « à la présence du coli-bacille dans le parenchyme pul- « monaire, les bronches ou les collections localisées du « poumon et de la plèvre. »

Dans les cas qui se sont terminés par la guérison, M. Noïca a pu se rendre compte que l'odeur qui, au début, était infecte, était allée en diminuant pour disparaître complètement dans la convalescence, et au fur et à mesure que la fétidité diminuait, les coli devenaient aussi moins nombreux, et le jour où la fétidité a disparu, les coli ont disparu aussi à leur tour.

En somme, pour M. Noïca, fétidité = coli-bacille.

Cette conclusion doit-elle être considérée comme définitive ?

Nous ne le croyons pas. Il y a, dans les recherches par ailleurs si intéressantes de M. Noïca, une véritable lacune, c'est la recherche des anaérobies, et tant que cette

lacune ne sera pas comblée, tant qu'on n'aura pas précisé leur rôle dans la pathogénie des bronchites fétides, il sera impossible d'attribuer à tel ou tel agent, et en particulier au coli-bacille, le rôle prépondérant.

On sait en effet que, dès 1894, Veillon et Zuber « examinant systématiquement les affections caracté- « risées par un processus gangréneux ou putride (otites, « mastoïdites, abcès cérébraux, gangrènes pulmonaires, « caries dentaires, appendicites, péritonites, bartholi- « nites, suppurations périutérines, suppurations périuré- « thrales, etc.,) trouvent constamment de nombreuses « espèces anaérobies. Ces microbes sont pathogènes et on « peut, expérimentalement, réaliser des gangrènes en les « inoculant aux animaux. En résumé, tout un processus « pathologique, le processus gangréneux et putride, est « fonction de micro-organismes anaérobies. Les recher- « ches de Hellé, Rist, Cottet ont confirmé cette conclu- « sion et précisé certains points : on peut donc admettre « aujourd'hui comme démontré le rôle des anaérobies « dans la gangrène (1) ».

Si ces conclusions sont exactes — et il ne faut pas oublier qu'elles ont été très vivement critiquées dans ces derniers temps, (2) — la bronchite fétide doit être le fait des anaérobies.

---

(1) Guillemot *Th.* de Paris (1899, p. 17).

(2) De recherches cliniques et expérimentales fort bien conduites M. G. Legros conclut que la gangrène foudroyante ne correspond à aucune spécificité microbienne précise, que des espèces aérobies ou anaérobies peuvent également en réaliser les formes cliniques ou expérimentales les plus typiques. Si ces conclusions qui paraissent actuellement inattaquables, viennent à etre confirmées, elles paraissent devoir diminuer singulièrement la valeur de la théorie soutenue par M. Veillon.

Et toute étude bactériologique qui ne pratiquera pas la recherche systématique des agents de putréfaction, ne pourra aboutir qu'à des résultats inexacts et incomplets.

En résumé, tous les agents aérobies ont été signalés jusqu'à ce jour dans l'expectoration de la bronchite fétide, mais jamais, à notre connaissance, on n'a recherché systématiquement les anaérobies. Tant que cette recherche n'aura pas été faite, on ne pourra arriver à aucun résultat décisif : il faudra donc, dorénavant, le pratiquer dans tous les cas de bronchite fétide : c'est seulement ainsi que l'on pourra définitivement savoir si la théorie soutenue par MM. Veillon et Zuber est vraie et doit être conservée ou si ce n'est qu'une hypothèse en désaccord avec les faits actuellement connus.

PATHOGÉNIE

Il ne nous reste plus, après avoir résumé les caractères anatomiques et cliniques de la bronchite fétide, qu'à étudier la pathogénie de cette affection et à rechercher, parmi les multiples hypothèses qu'elle a soulevées, celle qui, actuellement, peut être considérée comme la meilleure.

La première question à résoudre est la suivante : *la bronchite fétide est-elle une maladie autonome ou une complication, un épiphénomène survenant au cours d'une affection des bronches?*

Cette première question, nous avons déjà laissé pressentir bien des fois dans quel sens elle devait être résolue. Comme l'ont montré notre historique et notre étude anatomo-clinique, la fétidité survient le plus souvent, pour ne pas dire toujours, au cours d'une affection chronique des bronches et particulièrement de la dilatation. C'est l'opinion de Briquet, de Trousseau, de Grisolle, de Lancereaux, de G. Sée, de Claisse, de Marfan, de Laveran et Tissier. Pour tous ces auteurs, et nous nous rangeons sans hésitation à leur opinion, la bronchite fétide est une complication d'une dilatation chronique des bronches

d'où le nom de bronchorrhée fétide que lui donnent quelques auteurs.

Mais, si le plus souvent, la dilatation des bronches est la cause efficiente de la bronchite fétide, dans un certain nombre de cas, la bronchite fétide devient à son tour cause de bronchiectasie. Nous avons vu, en effet, au chapitre anatomo-pathologique, que l'ulcération de la paroi bronchique débute par la muqueuse et gagne progressivement vers la profondeur : lorsqu'elle a détruit tout ce qui fait la solidité de la paroi bronchique, les efforts de toux dilatent la bronche, et cette dilatation, une fois créée, persiste. Ainsi, par ce simple mécanisme, la bronchite fétide, conséquence habituelle de la bronchiectasie, peut aussi inversement donner lieu à de la dilatation des bronches.

Donc, la bronchite fétide n'est, dans l'immense majorité des cas, qu'un épiphénomène survenant au cours d'une dilatation des bronches. Mais quelle est sa caractéristique anatomique, et y a-t-il lieu de distinguer, comme le proposent quelques auteurs, entre les termes de *gangrène des bronches*, de *bronchite putride*, de *bronchiectasie putride ?*

Nous pensons que cette distinction ne doit pas être maintenue.

Cliniquement comme anatomiquement, il est impossible, dans un cas donné, de dire si l'on se trouve en présence de l'une ou de l'autre de ces affections, et, là où un auteur aura pensé à une bronchite putride, un autre posera le diagnostic de gangrène bronchique. Cette opinion qui est celle d'auteurs aussi autorisés que M. Lance-

reaux, nous paraît la meilleure actuellement ; nous l'adoptons sans hésitation. La bronchite fétide, la bronchiectasie putride et la gangrène des bronches sont trop voisines l'une de l'autre, comme le reconnaît M. Marfan, pour que l'on puisse facilement établir entre ces différents états une ligne de démarcation nette, et, jusqu'à nouvel ordre, ces termes doivent, à notre humble avis, être considérés comme absolument synonymes.

Alors une autre question se pose : à quoi est due la fétidité? Autrement dit, comment se fait-il qu'à un moment donné, la bronchiectasie, qui jusque-là évoluait normalement, se complique de putridité de l'expectoration.

Cette question a été très diversement résolue. Nous avons vu que Laycock, Graves et surtout Trousseau attribuaient cette fétidité à un trouble particulier de la sécrétion : « Il en est des sécrétions bronchiques, comme « de celles des membranes muqueuses du nez, de l'urèthre, « du vagin qui, sous l'influence d'une vive inflammation « et d'une disposition individuelle toute spéciale pren- « nent, quelquefois, une fétidité repoussante, odeur qui « n'est pas très exactement la fétidité gangréneuse. »

Avec tout le respect que nous devons à ces maîtres, nous avancerons que cette explication paraît insuffisante, et que, à l'heure actuelle, elle ne peut plus être conservée. Ce qui fait la fétidité d'une sécrétion, ce n'est pas seulement tel ou tel trouble trophique, trouble dont l'existence reste d'ailleurs très problématique. C'est surtout l'action particulière de certains micro-organismes, et, pour l'ozène auquel Trousseau fait allusion, on sait

aujourd'hui qu'il est dû à un agent microbien spécial, le diplocoque de Lowenberg.

Restent donc deux hypothèses pour expliquer la putridité dans la bronchite fétide : 1° Il y a altération primitive de la paroi bronchique et sphacèle consécutif de son contenu ; 2° Il y a putréfaction primitive de l'expectoration, putréfaction qui aboutit secondairement à la gangrène de la bronche. Comme on le voit, ces deux théories sont absolument opposées ; laquelle doit-on actuellement préférer ?

La réponse est bien difficile à donner. Or, si l'on peut admettre que la putréfaction de l'expectoration est primitive, il est plus difficile de croire que, le plus souvent, cette putridité de l'expectoration puisse persister pendant des années sans amener la moindre modification de la paroi bronchique. Cette hypothèse que G. Sée a essayé d'édifier sur les résultats d'une seule autopsie, me conduit directement à soutenir que, dans le cas présent, les lésions du contenu ne retentissent en aucune façon sur le contenant : proposition que l'on ne saurait accepter qu'avec peine, si l'on se rappelle le faible calibre des bronches atteintes et les rapports intimes qu'affecte toujours l'épithélium avec le produit de sécrétion.

Est-ce le contenant, est-ce le contenu qui commence par subir l'altération putride ? Question insoluble actuellement et à laquelle on ne pourra donner une réponse scientifique que lorsque l'examen bactériologique *complet* des produits de sécrétion aura été systématiquement pratiqué dans un nombre respectable de cas.

TRAITEMENT

« C'est par l'*athmitriatique* que les guérisons ont été « généralement obtenues. L'athmitriatique est ce procédé « thérapeutique qui consiste à administrer par la voie « respiratoire des médicaments, soit pour obtenir une « action générale sur l'organisme, comme lorsqu'on « administre le chloroforme pour produire l'anesthésie, « soit que l'on veuille modifier l'état phlegmasique de « l'appareil pulmonaire (Trousseau). »

On a préconisé dans ce but les inhalations de vapeur d'eau térébenthinée (Skoda), d'eau phéniquée (Curschmann, Frankel, Senator, C. Paul), les pulvérisations de solutions de tannin, d'extrait de ratanhia, de sulfate de cuivre, de sublimé, d'arséniate de soude, modificateurs puissants, dit Trousseau, et qui, portés dans les bronches avec l'eau qui les dissout, agissent sur les surfaces malades, de manière à hâter singulièrement la guérison.

Leyden emploie souvent les inhalations d'oxygène et administre en même temps à l'intérieur une potion renfermant de 25 cgr. à 1 gr. d'acide phénique.

Les médications internes qui sont capables de donner de bons résultats dans la bronchite fétide, sont assez

peu nombreuses. Il en est deux cependant qui, en France au moins, sont absolument classiques. C'est la teinture d'eucalyptus et l'hyposulfite de soude. La teinture d'eucalyptus a été recommandée par M. Bucquoy, qui l'administre à la dose quotidienne de 2 gr. L'hyposulfite de soude est, pour M. Lancereaux, le médicament de choix de la gangrène bronchique : si on le donne à la dose de 4 gr. par jour, au bout de 4 à 6 jours, on constate une atténuation marquée de la fétidité et une diminution de la quantité des crachats. Signalons pour mémoire la teinture de benjoin, à la dose de 1 à 2 gr. *pro die* (Chauffard), et l'essence de myrte, à la dose de 1 gr. à 1 gr. 50 par jour (Eichhorst). Il est possible, d'ailleurs, d'associer dans une même potion plusieurs de ces substances et de formuler, par exemple, la potion suivante :

Teinture d'eucalyptus.....	1 gr.
Hyposulfite de soude.....	4 gr.
Julep gommeux.....	60 gr.

à prendre par cuillerées à dessert toutes les 2 heures.

Lorsque toutes ces médications ont échoué, M. Dieulafoy conseille de s'adresser à la révulsion : les pointes de feu, appliquées *largâ manù*, font souvent disparaître la fétidité de l'expectoration.

Inutile, enfin, de faire remarquer que, lorsque la fétidité a disparu, il reste encore à traiter la maladie causale : « Quand on est parvenu à guérir la « gangrène des bronches, l'affection primitive n'a pas « subi de modification : elle reste ce qu'elle était aupara- « vant avec les mêmes indications thérapeutiques. » (1)

(1) Marfan. — *Loco citato*, p. 567.

Observation I

(Inédite)

Due à l'obligeance de M. le Dr Babonneix

Le 13 septembre 1902, le nommé Anfrevile Joseph, âgé de 65 ans, ébéniste, entre à l'hôpital Saint-Antoine, dans le service de M. le professeur Gaucher, alors remplacé par D. le docteur Sergent.

Le malade raconte que l'affection a débuté, il y a trois mois, par de la toux et de l'amaigrissement. Depuis cette époque, environ, l'expectoration est devenue très abondante, mais elle n'est devenue fétide que depuis une semaine environ. Cette fétidité s'est développée progressivement, sans cause, elle s'accompagne maintenant de fétidité de l'haleine.

État actuel. — Le malade est très amaigri et son état général paraît très mauvais. Il a une teinte terreuse plus marquée au visage que sur le corps ; les jambes présentent de l'œdème cachectique ; la température subit des oscillations considérables autour de 38°5.

Les signes fonctionnels sont les suivants : toux très fréquente, un peu quinteuse, plus marquée le matin que dans le reste de la journée ; dyspnée modérée ; expectoration très abondante et très fétide ; le malade remplit dans les 24 heures un crachoir de 500 grammes. Cette fétidité est appréciable à distance ; elle s'exagère si l'on vient à remuer le crachoir; elle rappelle assez exactement l'odeur des matières fécales ou des dents cariées ; elle est notablement moins accentuée que celle de la gangrène pulmonaire. Par le repos, l'expectoration se

divise en trois couches : l'inférieure contient quelques stries sanguines, elle ne paraît pas contenir, d'après de nombreux examens, de bacilles de Koch.

A l'examen du poumon, on constate que la sonorité est normale partout, sauf à la base droite ; à ce niveau, il existe de la matité, et, à l'auscultation, du souffle caverneux et des râles sous-crépitants humides ; en somme, en cet endroit, il existe des signes de cavité pulmonaire. Dans le reste du poumon, il existe des râles de bronchite disséminée.

Il n'y a rien à signaler du côté de l'appareil cardio-vasculaire, si ce n'est l'hypotension artérielle, qui est assez marquée. L'appareil digestif est profondément atteint, le malade n'a plus le moindre appétit, la langue est saburrale, il souffre de l'estomac, particulièrement pendant la digestion ; il est très constipé.

Les urines ne contiennent pas d'albumine.

On pose le diagnostic de gangrène bronchique venant compliquer une bronchiectasie et l'on prescrit des pulvérisations phéniquées et une potion contenant 3 gr. d'hyposulfite de soude et 1 gr. de teinture d'eucalyptus.

Le 14, même état. L'haleine est cependant un peu moins fétide. Les crachats sont toujours aussi abondants et aussi fétides.

Les signes physiques sont les mêmes. Même traitement.

Les jours suivants, l'état reste stationnaire, les crachats sont un peu moins abondants et moins fétides. La température reste constamment autour de 38°.

Le 22 septembre, le malade meurt assez brusquement au moment où il venait de prendre sa potion, mais sans aucun phénomène d'asphyxie. L'autopsie n'a pu être faite.

Observation II

Gangrène des extrémités dilatées des bronches.

(Briquet, *Arch. génér. de méd.* 1841) résumée

V. M..., 64 ans, tousse et crache habituellement. En 1836, exaspération de sa bronchite, douleur au bas du côté gauche : crachats abondants, fétides, fièvre. Après un séjour de 53 jours à l'hôpital, amélioration suffisante pour reprendre ses occupations.

En mai 1838, nouveaux accidents, fièvre vive, fétidité de l'haleine et de l'expectoration. Sort de Cochin après 40 jours de traitement. Conserve ensuite un peu de dyspnée, de la toux, des crachats inodores.

Entre à l'hôpital le 17 août. Respiration courte et gênée, pouls fréquent ; expectoration grisâtre, visqueuse, exhalant une odeur de dent cariée, très abondante : deux crachoirs en vingt-quatre heures ; haleine très fétide. Dans le tiers inférieur du poumon gauche en arrière, submatité, respiration bronchique, bronchophonie très intense ; quelques râles muqueux au-dessus. Partout ailleurs son normal et murmure vésiculaire. Langue grise et humide, goût mauvais, anorexie, diarrhée. — Légers toniques.

23 août. — Oppression ; douleur très vive au bas du côté droit, pouls à 90 : au niveau de la douleur, sonorité normale, pas d'expansion vésiculaire, aucun râle. Mêmes signes du côté gauche, expectoration souillée de sang. — Vésicatoire au côté droit du thorax.

24 août. — Le malade est plus oppressé, la douleur persiste, pouls à 100 pulsations Mort le 25 août.

Autopsie : Quelques cuillerées de sérosité rougeâtre dans la cavité de la plèvre gauche ; en bas et en arrière, adhérences très serrées avec le poumon. Celui-ci crépite dans toute son étendue sauf dans la partie inférieure et postérieure où le

tissu est dur ; au centre de ce lobe, excavation du volume d'un poing d'adulte, remplie d'une matière pultacée, mal liée, fétide, rougeâtre, qu'un filet d'eau divise en grumeaux ressemblant à du sang altéré. Les parois de l'excavation sont tapissées par une fausse membrane épaisse, grisâtre, présentant quelques ecchymoses récentes, adhérentes aux parties subjacentes ; on y distingue aussi plusieurs ouvertures, conduisant les unes dans des bronches dilatées, les autres dans des cavités closes qui paraissent former des sortes d'appendices de la grande cavité. Autour de la caverne, le poumon est induré et noirâtre dans le rayon d'une ligne. Bronches généralement dilatées.

Poumon droit volumineux, adhérent au sommet et à la base ; son tissu est rouge foncé, les lobes moyen et inférieur renferment de nombreuses cavités disséminées, arrondies, pouvant contenir, les plus grosses, une forte aveline, généralement situées près de la surface du poumon. Elles sont remplies d'une matière grisâtre, molle, ayant l'aspect, la consistance et l'odeur d'un détritus gangréneux ; dans les unes les parois sont grisâtres, molles et en détritus ; sous elles, le tissu du poumon est rouge ; dans les autres, on y trouve çà et là de petites portions grisâtres, ulcérées, siégeant sur une surface lisse d'une teinte rougeâtre par places et d'un gris ardoisé en d'autres points. On ne peut voir, dans ces cavités, les embouchures des bronches ; on suit bien ces dernières jusqu'à une petite distance des cavités, puis elles disparaissent ; leur communication est cependant évidente, car en comprimant le tissu pulmonaire, on voit sortir par les orifices coupés des bronches, une matière semblable à celle qui se trouve dans les foyers gangréneux ; autour de ces foyers, aucune altération du poumon. Grosses bronches dilatées ; muqueuse épaissie d'un gris ardoisé. Ganglions bronchiques noirs et mous.

Observation III

Dilatation des bronches et suppuration des extrémités bronchiques.

Lancereaux. *Bulletin de thérapeutique médicale,* 1882.

M. L..., âgé de 62 ans, docteur de cadres, admis le 20 mai 1881 dans notre service (Hôpital de la Pitié), est dans un état d'oppression excessive et dans l'impossibilité presque absolue de donner des renseignements sur sa situation. Nous apprenons toutefois qu'il tousse depuis plus de 14 mois, qu'il est exposé à des quintes de toux très fatigantes, qu'il a perdu de l'appétit et dépéri depuis quelque temps. Sa toux, quinteuse et pénible, principalement dans la seconde moitié de la nuit, est suivie de l'expectoration d'un liquide fétide et spumeux, aéré, grisâtre, en partie purulent et d'une grande abondance.

Le 21 mai, les traits sont altérés. Température : 38° 2. La respiration est fréquente ; elle donne lieu à des râles trachéaux qui sont entendus à distance ; il existe des gargouillements dans une grande étendue du poumon droit, la face et les extrémités sont cyanosées. Appétit nul. Absence de diarrhée, vomissements alimentaires à la suite des quintes de toux. Les urines, acides, ne contiennent ni sucre, ni albumine, mais une forte proportion de phosphates. Mort à 3 heures du soir.

Autopsie. — Le poumon gauche, adhérent à la plèvre en arrière et au sommet, est congestionné, mais en même temps plusieurs bronches sont dilatées. Le poumon droit, hépatisé au sommet, laisse suinter à la coupe un liquide spumeux et rougeâtre. Les bronches qui s'y distribuent sont dilatées et les lobules, qui leur font suite, en partie détruits par une suppuration fétide. Les lobes moyen et inférieur ont quelques-unes de leurs divisions bronchiques élargies ou *dilatées, du moins à leurs extrémités,* où se rencontre une matière jaunâtre semblable à du pus concret. Le parenchyme qui circonscrit ces bron-

ches est induré dans une faible étendue et la matière qui s'y trouve contenue est formée de fines granulations moléculaires disposées par groupes et de nombreuses bactéries. Les ganglions bronchiques sont tuméfiés, ramollis et brunâtres. Le cœur est chargé de graisse et hypertrophié à gauche. Les valvules sigmoïdes et l'aorte sont parsemées de quelques plaques graisseuses. Le foie est congestionné, volumineux ; la bile est verdâtre et filante. La rate est énorme, hypérémiée, très friable ; les reins sont congestionnés, les autres organes sont intacts.

Observation IV

(Dubar. *Soc. anatom.* 1879) résumée.

Mathurin M..., 51 ans, carrier, entré le 31 mars 1879.

Vigoureusement constitué. A contracté quelques habitudes alcooliques. Toujours bien portant jusqu'en 1875 ; à cette date, bronchite intense dont il guérit complètement. L'année suivante, nouvelle bronchite ; la toux ne l'a pas quitté depuis ; l'expectoration, peu abondante en temps ordinaire, augmentait parfois beaucoup ; l'état général restait très bon.

Il y a un mois, à la suite d'un refroidissement, toux plus fréquente, douleur dans le côté droit, accès de fièvre, perte d'appétit, diminution des forces ; le malade entre à l'hôpital le 31 mars.

Sueurs abondantes, face congestionnée, toux quinteuse, crachats purulents à odeur infecte gangréneuse. Douleurs vives dans la poitrine, surtout du côté droit. De ce côté, en arrière et dans le tiers supérieur, sonorité normale, gros râles sous-crépitants disséminés ; souffle bronchique au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate. Dans les deux tiers inférieurs gros râles humides, quelques bouffées de râles crépitants fins. A gauche, râles sous-crépitants à grosses bulles vers la partie moyenne.

Bruits du cœur normaux ; 40°8 dans l'aisselle ; le pouls est

petit et bat 128. Les jours suivants, affaiblissement rapide, sueurs profuses, même odeur de l'expectoration. Mort le 10 avril.

Autopsie. — Plèvre épaissie, adhérences nombreuses. Le poumon droit est partagé en trois régions distinctes ; la supérieure, représentant 1/6 de la hauteur du poumon est peu altérée ; ni tubercules, ni dilatations bronchiques. Trois noyaux gros comme des noisettes, durs, au centre desquels existe une bouillie grisâtre. La région moyenne comprend un espace de 3 à 4 centimètres de hauteur ; elle est formée par un tissu fibreux dur et criant sous le scalpel.

La région inférieure montre un grand nombre de *dilatations bronchiques*. La paroi des bronches est très épaisse, indurée dans certains points. La muqueuse tuméfiée, rouge lie de vin, offre *quelques ulcérations*. — En poursuivant les canaux aériens depuis les dilatations jusqu'aux grosses bronches, on remarque la même tuméfaction de la muqueuse et la même coloration rouge foncé sur tout leur parcours ; dans l'intérieur de ces canaux se trouve un liquide muco-purulent à odeur gangréneuse. A côté de ces dilatations bronchiques existent d'autres excavations, surtout nombreuses vers la base du poumon, ayant pour paroi du tissu pulmonaire compact. Le tout, excavation et tissu pulmonaire induré, forme des noyaux dont le volume varie de la grosseur d'un petit pois à celle d'une noisette. L'examen histologique apprend que ces noyaux ne sont que des foyers multiples de broncho-pneumonie. Des bronches de petit calibre, dont la muqueuse est très vascularisée, traversent la paroi et viennent s'ouvrir par des extrémités ulcérées dans la cavité centrale qui est remplie d'une bouillie grisâtre où se rencontrent : des cellules épithéliales ayant subi la dégénérescence granulo-graisseuse, des leucocytes altérés, quelques rares fibres élastiques provenant du tissu pulmonaire détruit. Le poumon gauche présente à sa partie moyenne des lésions de même nature, dilatations bronchiques et broncho-pneumonie avec gangrène centrale.

Ganglions bronchiques un peu ramollis. Cœur volumineux. Autres organes congestionnés.

Observation V. — Noïca

P..., François, âgé de 53 ans, homme de peine, entré le 21 juillet 1898, salle Vernais, lit 16, hôpital Necker. Service d'été de M. Toupet.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts.

Antécédents personnels. — Trois enfants qui se portent très bien.

Femme morte tuberculeuse à 52 ans.

Le malade a eu une bronchite il y a dix ans (durée, 3 mois); à ce moment, l'haleine était fétide ; depuis tousse toujours un peu et son haleine a conservé mauvaise odeur.

Pas de spécificité, ni d'éthylisme.

Histoire de la maladie. — Il y a trois semaines, le malade avait été pris pendant son travail d'étourdissements, de frissons, le soir. Il s'est soigné chez lui pendant 7 jours. Il est entré à l'hôpital le 21 juillet 1898.

Etat actuel. — Le malade a maigri, les téguments sont blanchâtres et flasques, la peau a perdu un peu de son élasticité, varicosités légères aux membres inférieurs, face colorée.

L'œil gauche présente sur le bord interne de la cornée un petit nodule graisseux. Le cercle sénile est très accentué.

Appareil respiratoire. — Le thorax un peu globuleux à droite.

Percussion. — En avant, normale des deux côtés. En arrière à droite, matité à la base et à la partie moyenne ; normale au sommet. A gauche, sonorité normale.

Les vibrations thoraciques un peu augmentées à la base droite.

Auscultation. — En avant, la respiration est un peu exagérée à droite et l'on entend des râles ronflants et sibilants.

En arrière à droite, râles sonores disséminés dans toute

l'étendue. A la base, l'on entend un souffle à timbre rappelant le souffle tubaire. Tout autour, foyer de râles crépitants fins ; l'auscultation de la voix ne fait entendre ni bronchophonie, ni pectoriloquie aphone.

A gauche, râles sonores disséminés.

La toux est peu fréquente, suivie d'une expectoration abondante, muqueuse et fétide.

Les crachats sont homogènes et ne se séparent pas en couches distinctes dans le vase.

Appareil digestif. — Langue bonne, humide, rouge sur les bords et à la pointe. Appétit conservé, digestion bonne, selles régulières.

Au foie, le malade n'a pas de douleur ; il s'étend du bord supérieur de la 6e côte jusqu'à un travers de doigt au-dessus du rebord costal sur la ligne mamelonnaire.

Appareil urinaire. — Il urine un litre et demi à deux litres en 24 heures, l'urine peu colorée est trouble, pas de sucre, pas d'albumine.

Rien du côté du système nerveux.

Les réflexes normaux.

Le soir de son entrée, la température est de 39°8.

Le 22 juillet. — La température tombe à 36°8. On entend toujours les mêmes phénomènes stéthoscopiques.

Le 23 juillet. — Nouvelle ascension de température à 38°6 ; même état pulmonaire.

Le 24 juillet. — Température : 38°6.

Le 25 juillet. — Température : 37°2. On donne, pour lui faire tous les jours, une injection sous-cutanée de 2 centimètres cubes d'eucalyptol.

Le 26 juillet. — Le souffle tubaire a beaucoup diminué. On ne l'entend que dans les grandes inspirations. Il y a des râles sonores dans toute l'étendue, l'expectoration est moins abondante et paraît moins fétide.

Les 27, 28, 29, 30, 31 juillet. — Le souffle tubaire disparaît

et revient de temps en temps; mais, quand il apparaît, on ne l'entend que dans les grandes inspirations.

Les râles sonores existent toujours.

L'expectoration, moins abondante chaque jour, perd sa fétidité.

La température oscille entre 37°6 et 36°8.

Les 1er, 2, 3, 4, 5 août. — Mêmes signes d'auscultation que les jours précédents; la matité est moins étendue, l'expectoration est peu abondante, la fétidité a disparu.

Pas de fièvre.

Le 6 août. — Le malade sort de l'hôpital.

Examen bactériologique, les premiers jours de son entrée :

1° Sur la lamelle, une préparation des crachats montre une grande quantité de microbes surtout pneumocoques et quelques rares streptocoques;

2° Culture sur bouillon. Elle sent mauvais, une odeur analogue à celle des crachats. Au microscope, on voit très abondamment et presque exclusivement des coli-bacilles sous forme de bâtonnets courts et gros, facilement colorables par le violet de gentiane.

Ils se décolorent par le Gram.

Dans une goutte de bouillon, les coli sont mobiles.

La culture sur gélose donne des traînées blanches à reflet bleuâtre.

Ensemencés dans du lait, ils le coagulent en quelques heures.

CONCLUSIONS

1° Il y a sans doute lieu de considérer comme synonymes les termes de *bronchite fétide*, de *gangrène bronchique* et de *bronchiectasie putride ;* les différences que l'on a voulu établir entre ces termes ne se justifient ni par l'étude anatomique, ni par l'étude clinique des états pathologiques correspondants ;

2° *Anatomiquement*, la bronchite fétide s'accompagne presque toujours de dilatation des bronches ; dans la majorité des cas, la dilatation des bronches est primitive, et la fétidité consécutive ; la fétidité de l'haleine et de l'expectoration apparaît alors comme une complication plus ou moins éphémère de la bronchiectasie ; dans quelques cas, la bronchite fétide s'accompagne d'ulcérations profondes et progressives de la paroi bronchique et aboutit alors, au bout d'un temps plus ou moins long, à la bronchiectasie : la bronchite fétide est alors primitive et la bronchiectasie consécutive ;

3° *Cliniquement*, toutes les descriptions concordent

à faire de la fétidité un épiphénomène de la bronchite chronique, que cette bronchite soit simple ou compliquée, comme c'est le cas le plus fréquent, de dilatation des bronches. La bronchite fétide peut guérir, d'où le nom de gangrène curable qu'on lui a parfois donné ; elle peut aboutir à la gangrène pulmonaire ou à l'intoxication putride ;

4° *Pathogéniquement*, on a attribué la bronchite putride tantôt à un simple trouble de sécrétion, tantôt à la putréfaction primitive de l'expectoration, tantôt au sphacèle primitif de la paroi bronchique. De ces trois théories, la première n'est pas acceptable aujourd'hui ; quant à savoir si les altérations initiales sont localisées au contenant, c'est-à-dire à la paroi bronchique ou au contenu, c'est-à-dire aux produits de sécrétion, c'est là une question qui ne pourra être résolue que par l'examen bactériologique systématiquement pratiqué d'un grand nombre de cas de bronchite fétide.

Vu :
Le Professeur :
HUTINEL.

Vu :
Le Doyen :
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :
L. LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Alfiéri. — Cité par Marfan.

Barié. — Gangrène pulmonaire, art. poumon. *Dict. Decham bre.*

Bayle. — Recherches sur la phtisie pulmonaire. Paris, 1810.

Bamberger. — Méd. chir. Monatschrift 1869, cité par Moitier.

Bernabei. — Cité par Marfan.

Briquet. — Mémoire sur un mode de gangrène du poumon, dépendant de la mortification des extrémités dilatées des bronches. *Archives de médecine*, mai 1841.

Canali. — Cité par Noïca.

Claisse. — Bronchites. *Traité Brouardel-Gilbert*, t. VII, p. 300.

Dieudonné. — *Th.* de Paris, 1888.

Dittrich. — Gangrène du poumon, consécutive à la dilatation des bronches. *Constatt Jahresbericht.* Bot. II, 1850.

Dubar. — *Société anatomique* par Moitier 1879.

Eichhorst. — *Pathologie interne*, t. I, p. 319.

Empis. — Du catarrhe bronchique pseudo-gangréneux. *Gazette des hôpitaux*, 1863, p. 253.

Fischer. — Cité par Noïca.

Freihan. — *Berl. Kl. Wochenschr* : n° 51, p. 1192, 14 déc. 1891.

Geslin. — *Th.* de Paris, 1869.

Gamgee. — *Edimb. méd. journal* t. II, p. 807. 1865.

Graves. — *Leçons de clinique médicale*, trad Jaccoud, 1863.

Grisolle. — *Traité de Pathologie interne*, t. I, p. 384.

Kœhler et Bardeleben. *Berl. Kl. Wochenschrift*, 9 fév. 1891.

Laennec. — Gangrène pulmonaire. *De l'auscultation médiat.* p. 185 et 208, Paris 1819.

Lancereaux. — La bronchite fétide. *Bulletin de thérapeutique* 1882, *Journal des Praticiens* n° 27, p. 313, 1894; *Arch. de Méd.* 1873. p. 276.

Lasègue. — Gangrène curable du poumon. *Arch. de Méd.* 1857, p. 26.

Laycock. — On fétid bronchitis. *Médical times and Gaz.* 1857.

Leblaye. — De la gangrène du poumon. *Th.* de Paris, 1844.

Leloir. — *Bull. Soc. anat.* 1880, in Moitier.

Leyden et Jaffé. — *Arch. f. Klinik médic*, 1866.

Liandier. — *Th.* de Paris, 1883.

Loos. — Ueber putrides bronchitis, Berlin, 1869.

Low. — *Méd. Times*, mai 1857, in Moitier.

Luminger. — *Wiener med Presse*, p. 666.

Marfan. — Gangrène des bronches. *Traité Charcot-Bouchard*, t. VI, 2e édition.

Moitier. — Etude sur la bronchite putride. *Th.* de Paris, 1891.

Molloy. — *The Lancet*, mai 1854, in Moitier.

Monneret et Fleury. — *Compendium de médecine*, t. VII.

Noica. — Gangrène curable des poumons. *Arch. de méd. exp.* sept. 1899.

« Contribution à l'étude de la fétidité dans les maladies de l'appareil respiratoire. » *Th.* Paris 1899.

Pangon. — *Th.* de Paris 1879.

Rendu. — Cliniques médicales, 1890.

Rokitanski. — Cité par Jaccoud (trad. de Graves).

Rosenstein. — Zur putrid bronchitis. *Berlin Kl. Wochenschr.* 1867.

G. Sée. — Des maladies simples du poumon, p. 141, et des maladies spécifiques du poumon, p. 419.

Strauss. — Gangrène pulmonaire. *Nouveau dict. de méd.* et de chirurgie pratiques, 1880.

Strümpell. — *Path. interne*, t. II, p. 232.

Thoinot. — Bronchites chroniques. *Manuel de médecine*, t. I, p. 131.

Tissier. — Revue critique sur la bronchite fétide. *Ann. de méd. scientif.*, oct.-nov. 1891.

Traube. — Ueber putride bronchitis. *Méd. centr. Zeitung* 1853.

Trousseau. — Gangrène du poumon. *Cliniques* t. I, p. 578, 1861.

Vreden. — Un cas de bronchite fétide guéri par la créosote.

Vratet. — 13 oct. 1894.

Sens. — Imprimerie Miriam, 1, rue de la Bertauche